



Trane Academy

Programme 2015



Formations générales

Trane Academy Golbey

Voir le calendrier ci-dessous. Le nombre de participants par session est limité, les premiers inscrits seront retenus en priorité.

JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DÉCEMBRE											
1	Jeu	1	Dim	1	Dim	1	Mer	1	Ven	1	Lun	1	Mar	1	Jeu	1	Dim	1	Mar	V2									
1	2	Ven	2	Lun	2	Lun	14	2	Jeu	2	Sam	2	Mar	36	2	Mer	V1	40	2	Ven	2	Lun	2	Mer	V2				
3	Sam	3	Mar	3	Mar	V2	3	Ven	3	Dim	23	3	Mer	3	Jeu	V1	3	Sam	3	Mar	49	3	Jeu	V2					
4	Dim	6	4	Mer	V1	10	4	Mer	V2	4	Sam	4	Lun	4	Jeu	4	Ven	V1	4	Dim	45	4	Mer	V1	4	Ven	V2		
5	Lun	5	Jeu	V1	5	Jeu	V2	5	Dim	5	Mar	5	Ven	5	Sam	5	Lun	5	Lun	5	Jeu	V1	5	Sam	5	Sam			
6	Mar	6	Ven	V1	6	Ven	V2	6	Lun	19	6	Mer	6	Sam	6	Dim	6	Mar	6	Ven	V1	6	Dim	6	Dim				
7	Mer	S1	7	Sam	7	Sam	7	Mar	S2	7	Jeu	7	Dim	7	Lun	41	7	Mer	V3	7	Sam	7	Lun	7	Lun				
8	Jeu	S1	8	Dim	8	Dim	8	Mer	S2	8	Ven	8	Lun	8	Mar	8	Jeu	V3	8	Dim	8	Dim	8	Mar	8	Mar			
9	Ven	S1	9	Lun	9	Lun	15	9	Jeu	S2	9	Sam	9	Mar	37	9	Mer	9	Ven	V3	9	Lun	50	9	Mer	9	Mer		
10	Sam	10	Mar	10	Mar	10	Ven	S2	10	Dim	24	10	Mer	V6	10	Jeu	10	Sam	10	Mar	10	Mar	10	Jeu	10	Jeu			
11	Dim	7	11	Mer	11	Mer	11	Sam	11	Lun	V4	11	Jeu	V6	11	Ven	11	Dim	11	Mer	11	Mer	11	Ven	11	Ven			
12	Lun	12	Jeu	12	Jeu	12	Dim	20	12	Mar	V4	12	Ven	V6	12	Sam	12	Lun	46	12	Jeu	12	Sam	12	Sam				
13	Mar	13	Ven	13	Ven	13	Lun	13	Mer	V4	13	Sam	13	Dim	13	Mar	13	Mar	13	Ven	13	Ven	13	Dim	13	Dim			
3	14	Mer	14	Sam	14	Sam	14	Mar	14	Jeu	14	Dim	14	Lun	42	14	Mer	14	Sam	14	Sam	14	Lun	14	Lun	14	Lun		
15	Jeu	15	Dim	15	Dim	16	15	Mer	15	Ven	15	Lun	15	Mar	V2	15	Jeu	15	Dim	15	Dim	15	Mer	15	Mer	15	Mer	S2	
16	Ven	16	Lun	16	Lun	16	Jeu	16	Sam	16	Mar	38	16	Mer	V2	16	Ven	16	Lun	51	16	Mer	16	Mer	16	Mer	S2		
17	Sam	17	Mar	17	Mar	17	Ven	17	Dim	25	17	Mer	17	Jeu	V2	17	Sam	17	Mar	17	Mar	17	Jeu	17	Jeu	17	Jeu	S2	
18	Dim	8	18	Mer	V3	12	18	Mer	V5	18	Sam	18	Lun	18	Jeu	18	Ven	V2	18	Dim	47	18	Mer	V5	18	Ven	S2		
19	Lun	19	Jeu	V3	19	Jeu	V5	19	Dim	19	Mar	19	Ven	19	Sam	19	Lun	19	Lun	19	Jeu	V5	19	Sam	19	Sam	19	Sam	
20	Mar	V2	20	Ven	V3	20	Ven	V5	20	Lun	21	20	Mer	20	Sam	20	Dim	20	Mar	20	Ven	V5	20	Dim	20	Dim	20	Dim	
4	21	Mer	V2	21	Sam	21	Sam	21	Mar	21	Jeu	21	Dim	21	Lun	43	21	Mer	S3	21	Sam	21	Sam	21	Lun	21	Lun		
22	Jeu	V2	22	Dim	22	Dim	17	22	Mer	V1	22	Ven	22	Lun	22	Mar	22	Jeu	S3	22	Dim	22	Dim	22	Mar	22	Mar		
23	Ven	V2	23	Lun	23	Lun	23	Jeu	V1	23	Sam	23	Mar	V2	39	23	Mer	23	Ven	S3	23	Lun	52	23	Mer	23	Mer		
24	Sam	24	Mar	24	Mar	24	Ven	V1	24	Dim	26	24	Mer	V2	24	Jeu	24	Sam	24	Mar	24	Mar	24	Jeu	24	Jeu			
25	Dim	9	25	Mer	13	25	Mer	25	Sam	25	Lun	25	Jeu	V2	25	Ven	25	Dim	48	25	Mer	25	Ven	25	Ven	25	Ven		
26	Lun	26	Jeu	26	Jeu	26	Dim	26	Mar	V3	26	Ven	V2	26	Sam	26	Lun	26	Lun	26	Jeu	26	Jeu	26	Sam	26	Sam		
27	Mar	27	Ven	27	Ven	27	Lun	22	27	Mer	V3	27	Sam	27	Dim	27	Mar	27	Mar	27	Ven	27	Ven	27	Dim	27	Dim		
5	28	Mer	28	Sam	28	Sam	28	Mar	28	Jeu	V3	28	Dim	28	Lun	44	28	Mer	28	Sam	28	Sam	28	Lun	28	Lun	28	Lun	
29	Jeu	29	Dim	29	Dim	18	29	Mer	29	Ven	29	Ven	29	Lun	40	29	Mar	29	Jeu	29	Dim	29	Dim	29	Mar	29	Mar		
30	Ven	30	Lun	30	Lun	30	Jeu	30	Sam	30	Mar	30	Mer	30	Mer	30	Ven	30	Lun	53	30	Mer	30	Mer	30	Mer	30	Mer	
31	Sam	31	Mar	31	Mar	31	Dim	31	Dim	31	Dim	31	Dim	31	Sam	31	Sam	31	Sam	31	Jeu	31	Jeu	31	Jeu	31	Jeu		

- S1** Conduite des unités équipées de compresseurs 3D Scroll, Modèle : CGAN - CXAN
- S2** Conduite des unités équipées de compresseurs 3D Scroll, Modèle : CGAN - CXAN - CGWN - CCUN - CGAM - CXAM
- S3** Conduite des unités équipées de compresseurs 3D Scroll, Modèle : CGAX - CXAX
- V1** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAA-B-D, RTWA-B
- V2** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAA-B-C et D, RTWA-B-D
- V3** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAA-B-D, RTWA-B et RTHA-B-C
- V4** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAC et RTWD
- V5** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAC, RTWD et RTHD
- V6** Conduite des unités équipées de compresseurs à Vis, Modèle : RTAF

Formations personnalisées sur site

Les dates sont définies à la réception de votre commande.

B1 Initiation à la Réfrigération

P1 Unités à compresseur Scroll CGAN-CGAM - CXAN - CXAM

P2 Unités à compresseur Scroll CGAX -CXAX-CMAA

P3 Unités à compresseur Vis RTAA -RTAB -RTAC-RTAD- RTAF -RTWA-RTWB-RTWD- RTMA

P4 Unités à compresseur vis RTHA-RTHB-RTHC-RTHD

P5 Unités à compresseur centrifuge CVGD-CVGE-CVGF

P6 Unités de toiture à gaz/réversible "Rooftop"

P7 Installation système VariTrac™

T1 Supervision à Ecran Tactile : Logiciel ROVER

T2 Tracer Summit™ / Tracer™ SC Gestion Production Frigorifique

T3 Module supervision Tracer Summit™ / Tracer ES™ Gestion Technique de Bâtiment

F1 Systèmes hydrauliques

F2 Systèmes aérauliques

Formations personnalisées tout produit

En plus des sessions proposées sur le calendrier annuel ci-contre, des formations adaptées à la demande peuvent être organisées. Dans ce cas, le lieu du stage est choisi pour répondre au mieux aux moyens nécessaires, directement sur site, à Trane Academy située sur le site de production de Golbey ou dans l'un de ses centres déportés tel que celui de Dardilly.



L'expertise à portée de main

A l'écoute permanente des besoins de nos clients, Trane Academy propose des stages modulaires et évolutifs dont l'objectif principal est de couvrir tous les domaines du conditionnement d'air et de la réfrigération. Ainsi, les sujets traités vont des refroidisseurs de liquides de puissances élevées aux climatiseurs de puissances plus faibles en passant par les appareils de traitement de l'air et leurs terminaux.

Bien entendu, une place importante est donnée à la régulation, aux nouvelles technologies ainsi qu'à la conduite des machines.

Trane Academy a l'avantage d'être situé à proximité des unités de fabrication, des laboratoires d'essais et des bureaux d'études. Il bénéficie ainsi de la compétence et de l'expérience des ingénieurs et techniciens chargés du développement et du suivi des unités. Tous les cours sont continuellement remis à jour et sont complétés par de la pratique sur les produits et simulateurs. Des moyens pédagogiques importants sont à la disposition des stagiaires et leur permettent d'assimiler rapidement toutes les technologies se rapportant à notre métier. Une équipe d'animateurs permanents assure la conduite des stages et contrôle l'acquisition des connaissances. En début de stage, une documentation complète est remise aux participants.

Pour chaque stage de formation, une convention et une attestation vous seront établies. Notre organisme est officiellement enregistré, tous nos stages peuvent ainsi rentrer dans le cadre de la formation continue.



Pour tout renseignement complémentaire, veuillez vous adresser à :

Société TRANE
Eric BARBEAU
62 rue des Meuniers
92220 BAGNEUX

Tel : 01 46 74 82 10
Fax : 01 46 74 82 16
E mail : eric_barbeau@trane.com

S1 Conduite des unités équipées de compresseurs 3D Scroll

Modèle : CGAN - CXAN

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs 3D Scroll. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération ou d'avoir suivi au préalable le stage B1.

Programme

- Théorie du compresseur 3D Scroll
- Performances du compresseur
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de lubrification
- Évaporateur
- Condenseur
- Détendeur thermostatique
- Charge d'huile et de réfrigérant
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Régulation par microprocesseur CH532
- Schémas électriques
- Programme de maintenance périodique
- Analyse des pannes

Modalités

Durée : 16 heures réparties sur 3 jours
(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

S2 Conduite des unités équipées de compresseurs 3D Scroll

**Modèle : CGAN - CXAN -
CGWN - CCUN - CGAM - CXAM**

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs 3D Scroll. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération ou d'avoir suivi au préalable le stage B1.

Programme

La première partie de cette formation est identique à la formation S1.

La deuxième partie est consacrée aux unités équipées de la dernière génération de régulation type CH530. Les unités concernées sont les CGWN, CCUN, CGAM et CXAM.

IMPORTANT : Les stagiaires équipés de leur propre PC pourront installer les logiciels lors des travaux pratiques.

(Configuration minimum du PC : Pentium II ou III, 128 Mo de RAM système, Windows 2000 (ou plus récent), Résolution d'écran 1024x768 pixels, Port série RS232 à 9 broches)

Modalités

Durée : 24 heures réparties sur 4 jours
(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

S3 Conduite des unités équipées

de compresseurs 3D Scroll

Modèle : CGAX- CXAX

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs 3D Scroll. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération ou d'avoir suivi au préalable le stage B1.

Programme

- Théorie du compresseur 3D Scroll
- Performances du compresseur
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de lubrification
- Évaporateur
- Condenseur
- Détendeur thermostatique
- Charge d'huile et de réfrigérant
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Régulation par microprocesseur CH535
- Schémas électriques
- Programme de maintenance périodique
- Analyse des pannes

Modalités

Durée : 16 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

B1 Initiation à la réfrigération

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement d'un circuit frigorifique.
- vous préparer à une éventuelle participation aux stages d'exploitations des unités.

Programme

- Notions physiques de base
- Systèmes d'unités
- Définitions de termes : réfrigération, chaleurs, enthalpie, travail
- Étude des fluides frigorigènes
- Diagramme enthalpique et cycle frigorifique
- Composants du circuit frigorifique
- Paramètres de fonctionnement
- Appareils de régulation
- Initiation aux systèmes HVAC

Modalités

Durée : 1 jour

Horaires : à définir

Lieu : Sur votre site ou

Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

Comment choisir la formation VIS la plus adaptée, en fonction des unités en votre possession ?

	Modèle	Type de régulation		Référence de formation					
				V1	V2	V3	V4	V5	V6
	RTAA	UCM-CLD		✓	✓	✓			
	RTAB	UCM-CLD		✓	✓	✓			
	RTAD	UCM-CLD		✓	✓	✓			
	RTAC	CH530			✓		✓	✓	
	RTAF	UC800							✓
	RTWA	UCM-CLD		✓	✓	✓			
	RTWB	UCM-CLD		✓	✓	✓			
	RTWD	CH530			✓		✓	✓	
	RTHA	UCM1				✓			
	RTHB	UCP2				✓			
	RTHC	UCP2				✓			
	RTHD/ RTHD ^{ev0}	CH530/ UC800						✓	

V1 Conduite des unités équipées de compresseurs à vis

Modèle : RTAA-B-D, RTWA-B

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement du moteur
- Circuit de lubrification
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Différences entre RTAA/B/D, RTWA/B
- Régulation par microprocesseur UCM-CLD
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique
- Charge d'huile et de réfrigérant
- Analyse de pannes

Modalités

Durée : 16 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

V2 Conduite des unités équipées de compresseurs à vis

Modèle : RTAA-B-C et D, RTWA-B-D

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est préférable d'avoir quelques connaissances en informatique et d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement
- Circuit de lubrification
- Échangeurs
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance
- Régulation par microprocesseur UCM-CLD, CH530
- Logiciel de communication CH530

IMPORTANT : Les stagiaires équipés de leur propre PC pourront installer les logiciels lors des travaux pratiques.

(Configuration minimum du PC : Pentium II ou III, 128 Mo de RAM système, Windows 2000 (ou plus récent), Résolution d'écran 1024x768 pixels, Port série RS232 à 9 broches)

Modalités

Durée : 24 heures réparties sur 4 jours

(Dates à définir)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

V3 Conduite des unités équipées

de compresseurs à vis

Modèle : RTAA-B-D, RTWA-B et RTHA-B-C

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement du moteur
- Circuit de lubrification
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Différences entre RTAA/B/D, RTWA/B et RTHA/B/C
- Régulation par microprocesseur (UCM-CLD, UCP2, ...)
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique
- Charge d'huile et de réfrigérant
- Analyse de pannes

Modalités

Durée : 20 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 13h00 le 1er jour à 16h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

V4 Conduite des unités équipées

de compresseurs à vis

Modèle : RTAC - RTWD

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est préférable d'avoir quelques connaissances en informatique et d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement
- Circuit de lubrification
- Échangeurs
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance
- Régulation par microprocesseur CH530
- Logiciel de communication CH530

IMPORTANT : Les stagiaires équipés de leur propre PC pourront installer les logiciels lors des travaux pratiques.

(Configuration minimum du PC : Pentium II ou III,

128 Mo de RAM système, Windows 2000 (ou plus récent),

Résolution d'écran 1024x768 pixels, Port série RS232 à 9 broches)

Modalités

Durée : 16 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.



V5 Conduite des unités équipées de compresseurs à vis

Modèle : RTAC, RTWD et RTHD

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération

Programme

- Théorie du compresseur a vis
- Performances des compresseurs
- Différence entre RTAC-RTWD-RTHD
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement
- Circuit de lubrification
- Échangeurs
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance
- Régulation par microprocesseur CH530
- Logiciel de communication CH530

IMPORTANT : Les stagiaires équipés de leur propre PC pourront installer les logiciels lors des travaux pratiques.

(Configuration minimum du PC : Pentium II ou III, 128 Mo de RAM système, Windows 2000 (ou plus récent), Résolution d'écran

1024x768 pixels, Port série RS232 à 9 broches)

Modalités

Durée : 20 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 13h00 le 1er jour à 16h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe d'une même société à partir de 5 personnes.

V6 Conduite des unités équipées de compresseurs à vis Modèle : RTAF

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération

Programme

- Théorie du compresseur a vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement du moteur
- Circuit de lubrification
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Différences entre RTAF et RTAC
- Régulation par microprocesseur UC800
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique
- Charge d'huile et de réfrigérant
- Analyse de pannes

Modalités

Durée : 16 heures réparties sur 3 jours

(se reporter au calendrier)

Horaires : de 14h00 le 1er jour à 12h00 le dernier jour

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : voir tarif joint

Un prix forfaitaire peut être appliqué pour un groupe

**P1 Formation sur site personnalisée :
Refroidisseur de liquide Scroll
Modèle: CGAN-CXAN et CGAM-CXAM**

Vous avez en charge la conduite d'un groupe frigorifique à compresseur Scroll.
Vous êtes intervenant direct sur ce type d'installation sur votre site.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Programme

- Théorie du type de /des compresseur(s) utilisé(s)
- Présentation de(s) l'unité(s)
- Étude du circuit frigorifique
- Circuit de lubrification
- Schémas électriques
- Régulation à microprocesseur CH530-CH532
- Procédure de démarrage et d'arrêt
- Programme d'entretien périodique
- Analyse de quelques anomalies de fonctionnement

Modalités

Durée : 2 à 3 jours suivant votre type d'installation

Horaires : à définir

Lieu : Votre site

Prix du stage : 2 ou 3 jours : voir tarif joint

Un prix forfaitaire sera étudié en fonction du type de machine installée et du nombre de stagiaires.

Contactez votre ingénieur de ventes service local.

**P2 Formation sur site personnalisée :
Refroidisseur de liquide Scroll
Modèle: CGAX-CXAX et CMAA (4 tubes)**

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseur Scroll. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes..

Programme

- Théorie du type de /des compresseur(s) utilisé(s)
- Présentation de(s) l'unité(s)
- Étude du circuit frigorifique
- Circuit de lubrification
- Schémas électriques
- Régulation à microprocesseur CH535
- Procédure de démarrage et d'arrêt
- Programme d'entretien périodique
- Analyse de quelques anomalies de fonctionnement

Modalités

Durée : Stage organisé sur demande

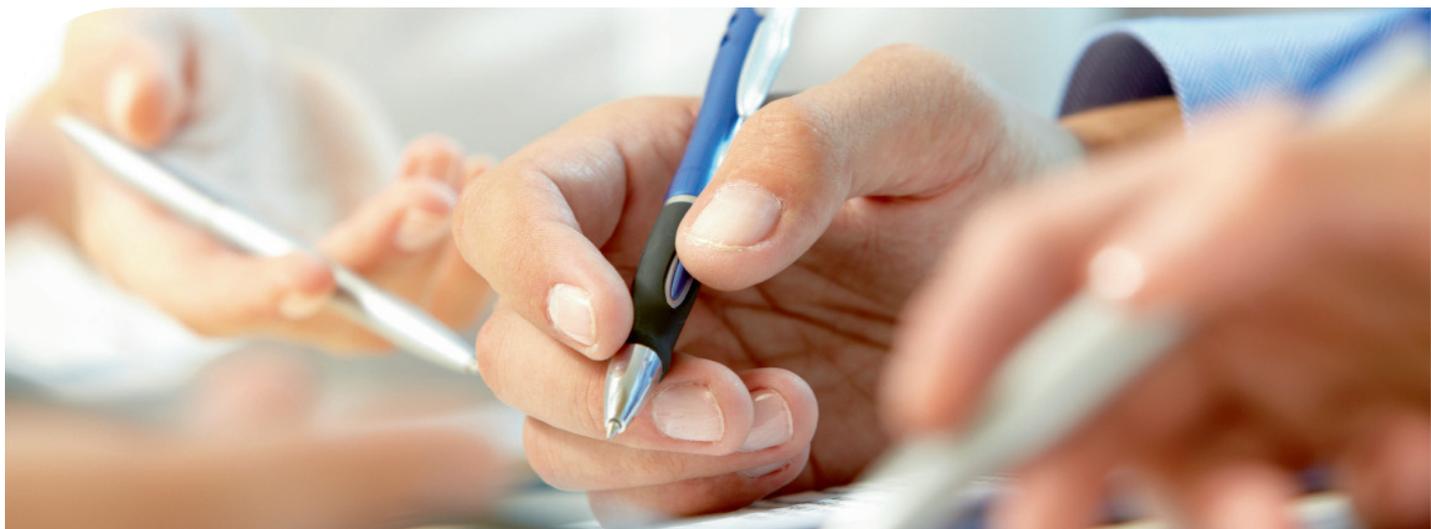
Horaires : à définir

Lieu : Votre site

Prix du stage : 2 ou 3 jours : voir tarif joint

Un prix forfaitaire sera étudié en fonction du type de machine installée et du nombre de stagiaires.

Contactez votre ingénieur de ventes service local.



**P3 Formation sur site personnalisée :
Refroidisseur de liquide à compresseur à vis
Modèle: RTA A-B-C-D-F, RTW A-B-D , RTMA**

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Différences entre RTAA/B/D/C/D/F, RTWA/B/D, RTMA
- Régulation par microprocesseur UCM-CLD-CH530-UC800
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique
- Analyse de pannes

Modalités

Durée : 2 à 3 jours suivant votre type d'installation

Horaires : à définir

Lieu : Votre site

Prix du stage : 2 ou 3 jours : voir tarif joint

Un prix forfaitaire sera étudié en fonction du type de machine installée et du nombre de stagiaires.

Contactez votre ingénieur de ventes service local.

**P4 Formation sur site personnalisée :
Refroidisseur de liquide à compresseur à Vis
Modèle: RTHA-B-C-D**

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseurs à vis. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est nécessaire d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur à vis
- Performances des compresseurs
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Différences entre RTHA-B-C-D
- Régulation par microprocesseur UCM-UCP2-CH530-UC800
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique
- Analyse de pannes

Modalités

Durée : 2 à 3 jours suivant votre type d'installation

Horaires : à définir

Lieu : Votre site

Prix du stage : 2 ou 3 jours : voir tarif joint

Un prix forfaitaire sera étudié en fonction du type de machine installée et du nombre de stagiaires.

Contactez votre ingénieur de ventes service local.



**P5 Formation sur site personnalisée :
Refroidisseur de liquide centrifuge : modèles
CVGD-CVGE-CVGF-CVAD-CVAE**

Vous avez en charge la conduite et l'entretien d'une machine frigorifique avec compresseur centrifuge. Vous êtes responsable d'un service de maintenance ou intervenant direct sur ce type d'installation.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs du module de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes..

Nota : Il est préférable d'avoir quelques connaissances en informatique et d'avoir les connaissances de base en réfrigération.

Programme

- Théorie du compresseur Centrifuge
- Cycle enthalpique
- Circuit frigorifique
- Circuit de refroidissement du moteur
- Circuit d'huile et de contrôle de puissance
- Échangeurs
- Régulation par microprocesseur UCP2, CH530
- Schémas électriques
- Séquences de démarrage et d'arrêt
- Programme de maintenance périodique

Modalités

Durée : Stage organisé sur demande

Horaires : à définir

Lieu : Votre site

Prix du stage : 2 ou 3 jours : voir tarif joint

Un prix forfaitaire sera étudié en fonction du type de machine installée et du nombre de stagiaires.

Contactez votre ingénieur de ventes service local.

**P6 Formation sur site personnalisée :
Unités de toiture à gaz et Nouvelle Génération
R410A «Rooftop»**

Vous avez en charge la conduite d'unités de toiture avec brûleur gaz. Vous êtes intervenant direct sur ce type d'installation sur votre site.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement de votre équipement frigorifique.
- accéder aux menus utilisateurs des thermostats de régulation.
- analyser les anomalies de fonctionnement.
- être initié au diagnostic de pannes.

Nota : Il est préférable d'avoir les connaissances de base en réfrigération

Programme

- Présentation de l'unité
- Étude du circuit frigorifique
- Étude du circuit brûleur à gaz
- Schémas électriques
- Régulations à microprocesseur et programmation du thermostat
- Procédure de démarrage et d'arrêt
- Entretien périodique
- Analyse des pannes les plus courantes

Modalités

Durée : 1 jour

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Votre site

Prix du stage : Prix forfaitaire, voir tarif joint

(4 personnes maximum)

P7 Installation système VariTrac™

Conduite et mise au point

Vous désirez acquérir les connaissances techniques nécessaires pour assurer la conduite de ces systèmes.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre le fonctionnement du système.
- connaître le domaine d'application.
- maîtriser les particularités d'installation.
- réaliser la mise en service.
- comprendre le système de paramétrage, les réglages et la navigation dans les écrans graphiques.

Programme

- Présentation du système
- Principe de sélection et diffusion
- Conseils pour le montage et le câblage (schémas)
- Guide d'installation et manuel d'utilisation CCP2
- Option superviseur TRACKER™
- Options : MODEM et TCM
- Travaux pratiques
- Mise en service
 - Etapes recommandées
 - Contrôle de fonctionnement
 - Programmation

Modalités

Durée : 1 jour

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Sur site

Prix du stage : voir tarif joint

(forfait pour 6 personnes maximum, sur site)

F1 Formation aux systèmes hydrauliques

Ce cours vise à donner un aperçu complet de la conception et de la planification d'un système à eau glacée.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre les notions de base d'un système hydraulique
- connaître et comprendre l'implication d'un bon système de distribution d'eau.
- comprendre les lois hydroniques.
- comprendre les composants opérationnels d'un système à eau glacée.
- comprendre les différentes configurations d'un système à eau glacée.

Programme

- Principes de base du système à eau glacée
 - Canalisation
 - Pompes
 - Conception d'un système à eau glacée
 - Commande et optimisation des groupes d'eau glacée
- Étude : étude d'un circuit à eau glacée

Modalités

Durée : 1 jour

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Votre site

Prix du stage : voir tarif joint



F2 Formation aux Systèmes Aérauliques

Ce cours s'adresse à toute personne ayant besoin de comprendre les principes du traitement de l'air et quelles sont les bonnes pratiques à respecter en la matière.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- comprendre les notions de base de la distribution et de la circulation de l'air.
- connaître et comprendre l'implication d'un bon système de distribution d'air.
- savoir et comprendre quels types de ventilateur sont utilisés.
- connaître et comprendre les divers composants de la circulation de l'air, leur interaction et les lois auxquels ils obéissent.
- connaître et comprendre les bonnes pratiques en matière de mesures de la circulation de l'air.
- savoir et comprendre comment concevoir un réseau de distribution d'air.

Programme

Types de ventilateur : à action, à réaction, champ d'application, types d'entraînement

Pression : totale, statique, dynamique.

Courbe caractéristique de ventilateur : pression statique contre débit d'air, puissance moteur, zone de régime instable du ventilateur, résistance du système, interaction ventilateur/système, rendement statique.

Lois des ventilateurs : changement tr/min, changement de taille de ventilateur, effets de la densité de l'air

Mesure en sortie de ventilateur : principes, outils, méthodes de mesure.

Réseau de gaines : conception classique basse vitesse, gaines rectangulaires équivalentes, dynamiques, pertes de charge, pertes de charge dans les coudes et branchements latéraux, autres raccords

Types de systèmes de distribution d'air

Équilibre de débit d'air : méthode de regain en pression statique, méthode d'égal frottement

Psychrométrie : propriétés de l'air, élaborer un graphique psychrométrique simple, mélange d'air

Modalités

Durée : 1 jours

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Trane Academy - 88190 GOLBEY

Prix du stage : Prix forfaitaire, voir tarif joint

T1 Formation sur site personnalisée :

Module de supervision à Ecran Tactile Production Frigorifique, Centrales de traitement d'air, automates ZN MP UC, Utilisation du Logiciel ROVER™

Vous souhaitez suivre votre installation équipée du système de supervision TRANE à écran tactile.

Vous désirez acquérir les connaissances techniques nécessaires pour utiliser ce produit.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- vous perfectionner sur le fonctionnement et l'utilisation du système.
- maîtriser les réglages et la navigation dans les écrans graphiques.

Programme

- Présentation des produits
- Présentation de l'architecture du système
- Présentation du système :
 - Les écrans graphiques
 - Le gestionnaire d'agendas
 - Le gestionnaire d'alarmes

Les forçages

Le menu Setup

La documentation

- Discussions libres
 - Ateliers pratiques pour chaque chapitre

Modalités

Durée : 1 jour

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Votre site

Prix du stage : Prix forfaitaire, voir tarif joint (5 personnes maximum)

T2 Formation sur site personnalisée :
Module supervision «Tracer Summit™» et
«Tracer ES™»
Gestion de Production Frigorifique

Vous souhaitez conduire votre installation équipée du système de supervision TRANE Tracer Summit™.

Vous désirez acquérir les connaissances techniques nécessaires pour utiliser ce produit dans le cadre d'une application de production frigorifique.

Objectifs

Ce stage vous permettra de :

- vous perfectionner sur le fonctionnement et l'utilisation du système de supervision Tracer Summit™.
- maîtriser les réglages et la navigation dans les écrans graphiques.
- appréhender l'outil de gestion et le principe de fonctionnement de la production frigorifique.

Programme

- Présentation des produits
- Présentation de l'architecture Tracer Summit™ / Tracer ES™
- Présentation du logiciel :
 - Ouvrir et fermer une session
 - Les écrans graphiques
 - Le gestionnaire d'agendas
 - Le gestionnaire d'alarmes
- Les forçages**
 - Le gestionnaire de production frigorifique
 - Création d'historiques
 - Le gestionnaire de rapports (standard, dynamiques, historiques)
 - La documentation
- Discussions libres
 - Ateliers pratiques pour chaque chapitre

Modalités

Durée : 2 jours

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Votre site

Prix du stage : voir tarif joint

(5 personnes maximum)

T3 Formation sur site personnalisée :
Module supervision Tracer Summit™ et
Tracer™ SC
Gestion Technique de Bâtiment

Vous souhaitez conduire votre installation équipée du système de supervision TRANE Tracer Summit™ / Tracer™ SC. Vous désirez

acquérir les connaissances techniques nécessaires pour utiliser ce produit dans le cadre d'une application de Gestion Technique du Bâtiment (GTB).

Objectifs

Vous perfectionner sur le fonctionnement du système Tracer Summit™.

- maîtriser le système de paramétrage.
- les réglages et la navigation dans les écrans graphiques.

Programme

- Présentation des produits
- Présentation de l'architecture Tracer Summit™ / Tracer™ SC
- Présentation du logiciel :
 - Ouvrir et fermer une session
 - Les écrans graphiques
 - Le gestionnaire d'agendas
 - Le gestionnaire d'alarmes
- Les forçages
 - Le gestionnaire de production frigorifique
 - Création d'historiques
 - Le gestionnaire de rapports (standard, dynamiques, historiques)
 - La documentation
- Discussions libres
 - Ateliers pratiques pour chaque chapitre

Modalités

Durée : 3 jours

Horaires : de 9h00 à 17h30

Lieu : Votre site

Prix du stage : Prix forfaitaire, voir tarif joint

(6 personnes maximum)

Fiche d'inscription

Stage choisi S1 S2 S3 V1 V2 V3 V4 V5
 V6 B1 P1 P2 P3 P4 P5 P6
 P7 T1 T2 T3 F1 F2

Lieu

Date du stage au

L'ENTREPRISE

Raison sociale

Adresse

Avec quel bureau TRANE êtes-vous
en relation? Annecy Marseille Paris
 Bordeaux Montpellier Rennes
 Clermont-Ferrand Nantes Rouen
 Dijon Nancy Strasbourg
 Lille Nice Toulouse
 Lyon Orléans

Personne à contacter pour échange d'informations concernant le stage

Nom

E-mail

Téléphone

Fax

Adresse de facturation

Références à mentionner sur la facture

LE STAGIAIRE

Nom/Prénom

Profession

Avez-vous déjà suivi un ou des stages chez
SOCIETE TRANE? OUI NON

Date

Sur quel(s) produit(s)?

Date :

SIGNATURE et CACHET de l'entreprise

SIGNATURE du stagiaire

Note: La réservation d'hôtel est de la responsabilité du stagiaire ou de son entreprise.

Merci de retourner une fiche par stagiaire, à :

Société TRANE

A l'attention de : Eric BARBEAU

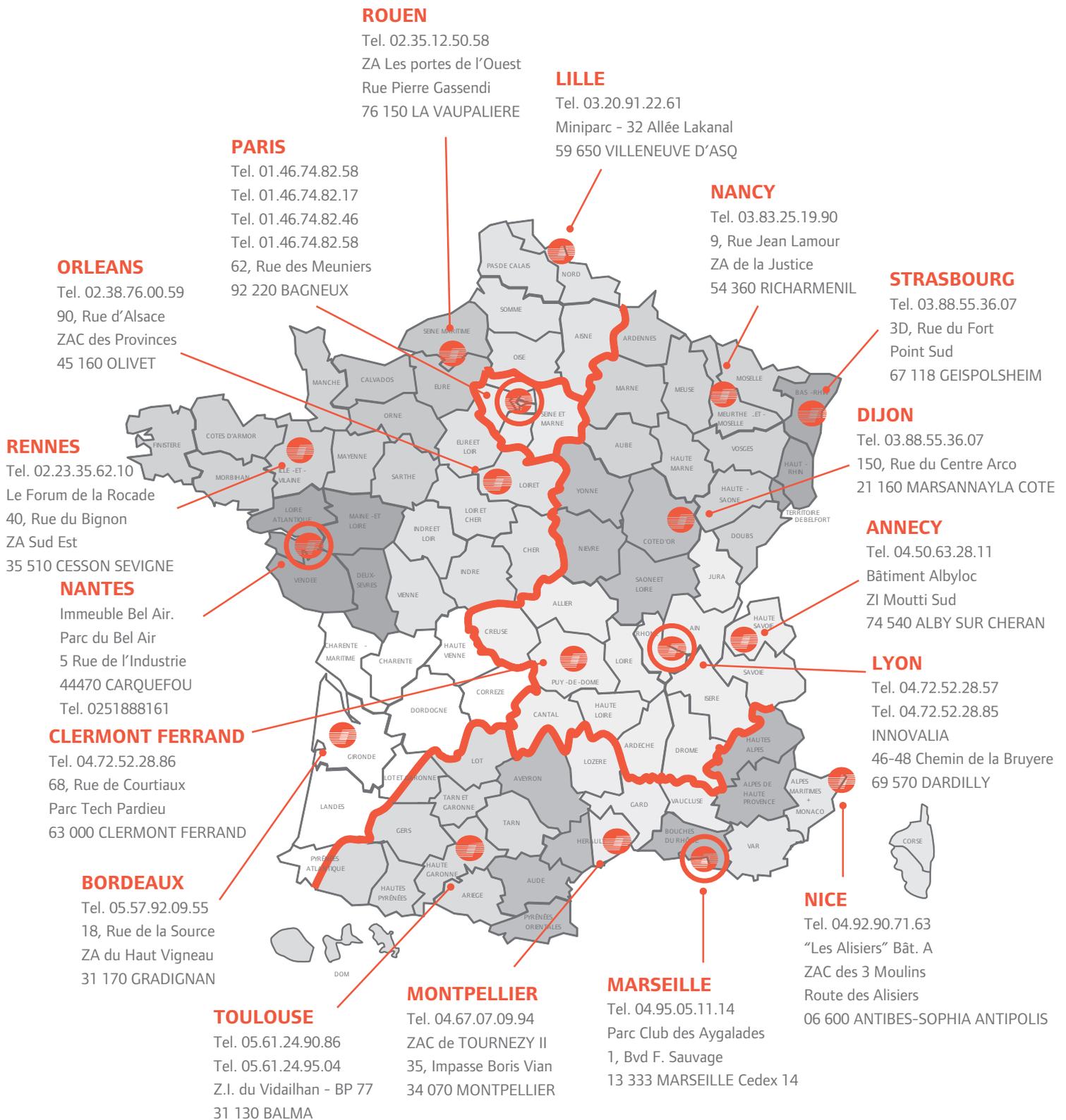
 62 rue des Meuniers
92220 BAGNEUX

 Fax : 01 46 74 82 16

 Tél : 01 46 74 82 10

 E mail : eric_barbeau@trane.com

Les agences TRANE en France



Bâtiments haute performance

Votre mission. Accomplie.

Systèmes efficaces

Régulation

Services

Solutions clé en main

Portefeuille services

Trane Elite Start™



- Validation de l'installation
- Liste de contrôle technique pour une mise en service optimale
- Validation des données de fonctionnement

Contrats Trane Select™



- Contrats de service complets pour les systèmes CVC
- Amélioration de la fiabilité et de l'efficacité
- Réduction des coûts d'exploitation

Trane Extended Start



- Fondations pour des bâtiments haute performance
- Création des paramètres de référence
- Surveillance et ajustement des paramètres système critiques

Services relatifs à la régulation Trane



- Solutions pour des bâtiments haute performance, axés sur le développement durable
- Maintien des capacités du système
- Optimisation des performances du système

Pièces d'origine et services de réparation



- Pièces constructeur
- Logistique de pointe
- Techniciens qualifiés constructeur

Services Trane Care™



- Solutions de service d'amélioration des systèmes
- Des solutions en fiabilité, énergie et environnement
- Amélioration du confort et de l'efficacité opérationnelle

Programme d'inspection des refroidisseurs Trane



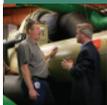
- Inspection des conditions de fonctionnement des refroidisseurs
- Évaluation des paramètres de référence et critiques
- Recommandation de solutions de mise à niveau et d'amélioration

Services de télésurveillance Trane



- Surveillance à distance, pour optimiser l'activité
- Réponse aux enjeux opérationnels majeurs
- Gestion des alarmes critiques et du journal des événements

Contrats de Service Trane



- Maintenance planifiée
- Minimisation des temps d'arrêt et pérennisation de l'équipement
- Réduction des coûts de fonctionnement

Services de location Trane



- Solutions temporaires de production de froid
- Fiabilité des équipements et rapidité des services
- Pour tous les besoins des bâtiments



Accès au centre de formation Trane Academy



Transport en commun pour accéder au centre de formation :
Gare TGV Epinal, Aéroport Nancy-Lorraine (1h environ en voiture)



Trane® est une marque d'Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) améliore votre qualité de vie en instaurant des environnements confortables, durables et efficaces. Notre personnel et les marques de notre famille — y compris Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® et Trane® — collaborent pour contribuer à améliorer la qualité de l'air et le confort dans les habitations et bâtiments, le transport et la protection des aliments et denrées périssables, ainsi que l'efficacité et la productivité industrielles. Ingersoll Rand est une entreprise internationale qui s'engage à favoriser un monde de progrès et de résultats durables.



engineer.trane.com

trane.com

ingersollrand.com

Trane applique une politique d'amélioration continue de ses produits et de leurs données, et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications sans notification préalable. Ingersoll-Rand International Limited 170/175 Lakeview Drive Airside Business Park Swords, Co. Dublin, Ireland

Nous nous engageons à utiliser des pratiques d'impression respectueuses de l'environnement qui contribuent à réduire le gaspillage.

© 2014 Trane – Tous droits réservés
TRG-TRM005-FR_1014