Centre de Formation Technique
Catalogue des formations

CRYO STAR

SERVICES CRYOSTAR

www.cryostar.com

Présentation de CRYOSTAR

Depuis plus de 30 ans, CRYOSTAR conçoit et fabrique des équipements pour de nombreuses applications dans les domaines des gaz de l'air, des hydrocarbures et dans les énergies renouvelables.

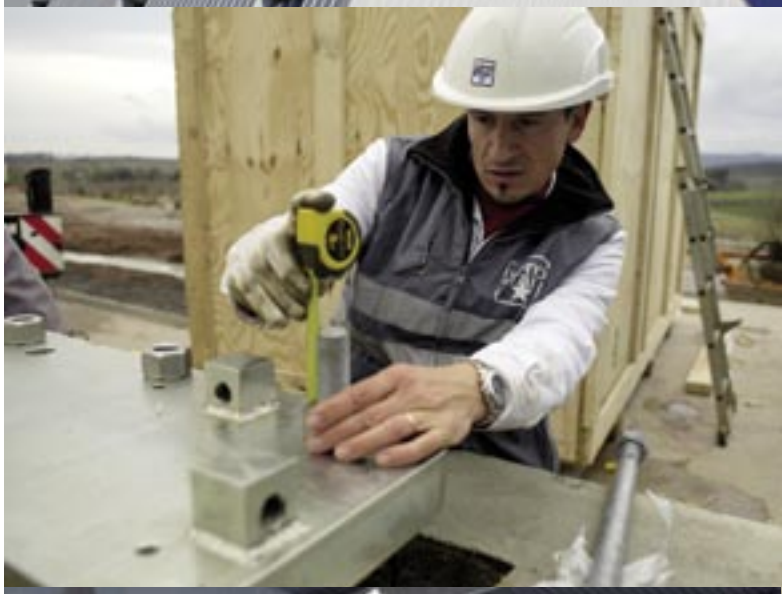
Nos gammes d'équipements couvrent un large choix de pompes cryogéniques, de turbomachines et de compresseurs, ainsi que d'échangeurs et de systèmes de remplissage automatisés.

Forte de sa présence à travers le monde par le biais de ses filiales et de ses agents, CRYOSTAR apporte des solutions innovantes et sur mesure à ses clients, dans le respect de ses valeurs, à savoir l'innovation, la relève des défis, la passion dans l'excellence et la générosité dans l'action.

CRYOSTAR, soucieuse d'aider ses clients à maîtriser les connaissances techniques indispensables à garantir un fonctionnement et une maintenance optimisés de leurs équipements, a ainsi ouvert officiellement son Centre de Formation Technique CRYOSTAR (CTC) en 2006.

Le CTC a obtenu l'agrément officiel de prestataire de formations auprès des autorités de tutelle en 2008, autorisant ainsi la signature de conventions bilatérales de formation avec ses clients.

Ce catalogue présente une palette non exhaustive des cours qui y sont dispensés – en usine et sur sites.



Engagements du Centre de Formation Technique

Le Centre de Formation Technique – CTC - de CRYOSTAR est animé par une équipe toujours disponible et sensible aux attentes de ses clients.

Les formations techniques sont dispensées en nos locaux de France, dans nos 6 filiales réparties dans le monde entier, ou également dans les sites industriels et les chantiers navals où sont installés nos équipements.

Dans le souci de développer la connaissance technique des matériels acquis et leur optimisation en exploitation et en maintenance, le CTC est un partenaire qui s'engage auprès de ses clients, dans le domaine des pompes cryogéniques, des turbomachines, de leurs auxiliaires associés, et pour de nombreuses applications (gaz de l'air, hydrocarbures, énergies renouvelables, équipements pour navires méthaniers et super-méthaniers de dernière génération), installations terrestres de compression/ré-liquéfaction.

La pérennisation des investissements financiers et l'optimisation des connaissances techniques des opérateurs d'exploitation et de maintenance, font partie de nos objectifs au quotidien.

Des spécialistes, ingénieurs et personnels hautement qualifiés, se mobilisent pour enseigner les principes de conception, de fonctionnement et d'entretien des matériels.

Ces formations, qui s'adressent principalement à nos clients, mais aussi à nos personnels, allient à la fois compétences techniques et pédagogie.

Le CTC est ouvert à toute demande de formation particulière, dans les domaines de compétences de CRYOSTAR, et non répertoriée au catalogue de cours.

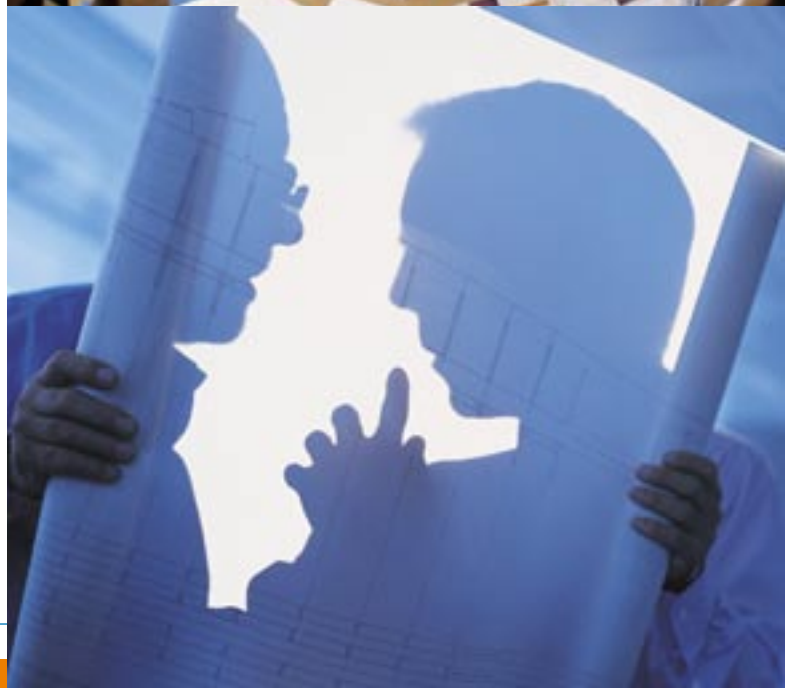
Régulièrement, entre 200 et 300 personnes par an, en provenance de nombreux pays, fréquentent le CTC pour des durées moyennes de 3 à 5 jours, afin d'y acquérir les connaissances théoriques et pratiques utiles à leur métier de base, ou en complément à celles-ci.

Les stagiaires sont accueillis dans nos locaux et ateliers d'assemblage et de maintenance spécifiques, où sont mis à leur disposition les équipements qui leur permettent d'acquérir les compétences nécessaires à l'exercice de leur travail au quotidien.

En complément de ces missions en notre usine, les formateurs du CTC accomplissent des actions de formation externes auprès des clients qui en expriment le besoin.
Notre démarche d'utilité, par l'application d'un enseignement interactif adapté, faisant appel aux moyens pédagogiques les mieux appropriés, vise à transmettre aux participants, des compétences permettant d'appréhender en tout état de connaissances, des règles générales mais aussi des réflexes liés à la conduite et la maintenance des équipements cryogéniques de notre fabrication.

La participation complète aux sessions de formation est sanctionnée par la remise d'un certificat de fin de stage.

Une liste de présence, émargée par journée, témoigne de la participation effective des stagiaires aux séances de formation.
Pendant leur séjour, les stagiaires sont tenus de se conformer au règlement intérieur de CRYOSTAR SAS et du CTC.



Moyens Pédagogiques

★ Les cours théoriques sont dispensés en salle de cours multimédia.

★ Les travaux pratiques sont réalisés en atelier de Maintenance Pompes et Turbomachines.

★ Les opérations de montage de machines et sous-ensembles sont suivies en ateliers de Montage Pompes et Turbomachines.

★ Pièces en coupe disponibles.

★ Suivi d'opérations de test des équipements aux bancs de test dynamiques Pompes et Turbomachines.

★ Outillages spécifiques.

Spécificités des cours

Spécificités des cours :

★ Nombre de stagiaires : entre 6 et 10 par session
★ Début des cours le lundi à 9h00
★ Fin des cours le vendredi à 16h30
★ Journée de travail 8h30 à 16h30

★ Langues : Français, Anglais, Autres langues sur demande.

Situation

CRYOSTAR est située en Alsace du Sud, en région “TriRhena”, zone de frontière naturelle du Rhin supérieur, entre la France, l’Allemagne et la Suisse, encadrée par les Vosges et les Alpes suisses.
L’Euro-Airport dessert de nombreuses destinations nationales et les principales capitales d’Europe. Il est situé à 5mn en voiture du CTC.

Dessertes quotidiennes de trains et TGV pour Strasbourg, Paris, Lyon, Bruxelles….et ICE vers l’Allemagne.

Vos contacts

Vos contacts au CTC :

★ **Brigitte BEIL - Assistante**
Tél.: 03 89 70 32 17
Courriel: brigitte.beil@cryostar.com

★ **Eric ALONSO - Formateur Technique**
Tél.: 03 89 70 32 23
Courriel: eric.alonso@cryostar.com
Pompes cryogéniques et Equipements Méthaniers

★ **Lucien GRUPPI - Coordinateur**
Tél.: 03 89 70 27 18
Courriel: lucien.gruppi@cryostar.com
Turbines et Equipements Méthaniers

★ Accueil / Réception CRYOSTAR
Tél.: 03 89 70 00 00
Courriel: TrainingCentre@cryostar.com

Exemple de cours-type:

Pompes cryogéniques centrifuges et à piston

Buts :

★ Familiariser les participants avec la théorie, la conception, la construction et les composants des pompes cryogéniques conçues et fabriquées par CRYOSTAR.

★ Enseigner aux participants les procédures de maintenance et de dépannage spécifiques.

Objectifs pédagogiques :

★ Assimiler la terminologie du métier.

★ Connaître la fonction et la construction des pièces principales et des auxiliaires associés.

★ Assimiler les procédures de démarrage, d'arrêt, de fonctionnement, de mise en charge et d'arrêt des pompes, et ce, en toute sécurité.

★ Appliquer les méthodes de maintenance recommandées par CRYOSTAR pour optimiser le fonctionnement et la fiabilité des équipements.

★ Comprendre la fonction des systèmes de sécurité et des principales boucles de contrôle.

★ Poser un diagnostic et aborder les méthodes de dépannage spécifiques aux pompes cryogéniques et dans leur environnement d'utilisation.

★ Maitriser les techniques de démontage/remontage et d'installation.

Pré-requis :

★ Connaissances élémentaires en mécanique générale et/ou maintenance.

Contenus des cours par module :

★ Module 1 : Introduction – Règles de sécurité élémentaires

★ Module 2 : Principes théoriques Physiques applicables

★ Module 3 : Conception - Construction -Technologie

★ Module 4 : PID - Auxiliaires associés

★ Module 5 : Coffrets électriques - Instrumentation

★ Module 6 : Installation – Mise en service - Calibration et valeurs de consignes

★ Module 7 : Maintenance et dépannage

★ Module 8 : Formation pratique en atelier ou sur site

★ Module 9 : Récapitulation – Evaluation – Conclusion

Exemple de cours-type:

Turbines de détente à paliers à huile ou à paliers actifs magnétiques

Buts :

★ Familiariser les participants avec la théorie, la conception, la construction et les composants des diverses turbines de détente à paliers à huile ou à paliers magnétiques actifs, conçues et fabriquées par CRYOSTAR, dans les domaines des gaz de l'air ou des hydrocarbures.

★ Enseigner aux participants les procédures de maintenance spécifiques et de dépannage.

Objectifs pédagogiques :

★ Assimiler la terminologie du métier.

★ Connaître la fonction et la construction des pièces principales et des auxiliaires associés.

★ Assimiler les procédures de démarrage, d'arrêt, de fonctionnement, de mise en charge et d'arrêt des turbines de détente, en toute sécurité.

★ Appliquer les méthodes de maintenance recommandées par CRYOSTAR pour optimiser le fonctionnement et la fiabilité des équipements.

★ Comprendre la fonction des systèmes de sécurité et des principales boucles de contrôle.

★ Poser un diagnostic et aborder les méthodes de dépannage spécifiques aux turbines de détente et dans leur environnement d'utilisation.

★ Maitriser les techniques de démontage/remontage et d'installation.

Pré-requis:

★ Bonnes connaissances en mécanique générale, électricité et/ou en maintenance.

Contenus des cours par module

- ★ Module 1 : Introduction – Règles de sécurité élémentaires
- ★ Module 2 : Principes théoriques - Physiques applicables
- ★ Module 3 : Conception - Construction - Technologie
- ★ Module 4 :PID - Auxiliaires associés
- ★ Module 5 :Coffrets électriques - Instrumentation
- ★ Module 6 : Installation – Mise en service - Calibration et valeurs de consignes
- ★ Module 7 : Maintenance et dépannage
- ★ Module 8 : Formation pratique en atelier ou sur site
- ★ Module 9 : Récapitulation – Evaluation – Conclusion

Exemple de cours-type:

Equipements pour Gaz Naturel Liquéfié - Navires méthaniers

Buts :

★ Familiariser les participants avec la théorie, la conception, la construction et les composants des divers compresseurs, échangeurs, et systèmes de reliquéfaction, conçus et fabriqués par CRYOSTAR, dans les domaines des équipements pour navires méthaniers ou installations terrestres

★ Enseigner aux équipages les procédures de conduite, de maintenance et de dépannage liées à ces équipements.

Objectifs pédagogiques:

★ Assimiler la terminologie spécifique.

★ Connaître la fonction et la construction des pièces principales et des auxiliaires associés.

★ Assimiler les procédures de démarrage, d'arrêt, de fonctionnement ,de mise en charge et d'arrêt des équipements pour méthaniers, en toute sécurité.

★ Appliquer les méthodes de maintenance recommandées par CRYOSTAR pour optimiser le fonctionnement et la fiabilité.

★ Comprendre la fonction des systèmes de sécurité et des principales boucles de contrôle.

★ Poser un diagnostic et aborder les méthodes de dépannage spécifiques aux matériels et dans leur environnement d'utilisation.

★ Maîtriser les techniques de démontage/remontage et d'installation.

Pré-requis:

★ Bonnes connaissances en mécanique générale, en électricité, et/ou maintenance générale.

Contenus des cours par module

★ Module 1: Introduction – Règles de sécurité élémentaires
★ Module 2 : Principes théoriques - Physiques applicables
★ Module 3 : Conception - Construction - Technologie
★ Module 4 : PID - Auxiliaires associés
★ Module 5 : Coffrets électriques - Instrumentation
★ Module 6 : Installation – Mise en service - Calibration et valeurs de consignes
★ Module 7 : Maintenance et dépannage
★ Module 8 : Formation pratique en atelier ou à bord
★ Module 9 : Récapitulation – Evaluation – Conclusion

Tableau des cours

Calendrier des stages :
Vous pouvez consulter notre calendrier sur notre site www.cryostar.fr - Centre de Formation Technique

Cours	Durée	Référence
Pompes à piston - Applications Gaz de l'Air	2 à 3 jours*	RPIG
Pompes à Piston – Applications Process	2 à 3 jours*	RPPA
Pompes centrifuges – Applications Gaz de l'Air	2 à 3 jours*	CPIG
Pompes centrifuges - Applications Process	2 à 3 jours*	CPPA
Turbine de détente freinée par huile - ECO	3 jours	TEOB-ECO
Turbine de détente freinée par huile - TP	4 à 5 jours	TEOB-TP
Turbine de détente freinée par compresseur - TC	4 à 5 jours	TEOB-TC
Turbine de détente freinée par générateur électrique - TG	4 à 5 jours	TEOB-TG
Turbine de détente freinée par huile et compresseur - TFC	4 à 5 jours	TEOB-TFC
Turbine de détente freinée par générateur électrique - LTG	4 à 5 jours	TEOB-LTG
Turbine de détente à paliers magnétiques freinée par compresseur - MTC	4 à 5 jours	TEMB-MTC
Turbine de détente à paliers magnétiques freinée par générateur électrique - MTG	4 à 5 jours	TEMB-MTG
Equipements pour GNL – Méthaniers à propulsion conventionnelle	2 jours	LSE - CP
Equipements pour GNL – Méthaniers à propulsion DFDE	2 à 3 jours	LSE-DFDEP
Equipements de reliquéfaction GNL pour méthaniers - Eco-Rel	3 à 4 jours	LSE – ECOREL
Equipements GNL pour terminal terrestre	2 jours	LOSE
Paliers magnétiques actifs – Cours d'acquisition	Nous consulter	AMB – KNW
Paliers magnétiques actifs – Cours de renforcement	Nous consulter	AMB-ADV
Compatibilité Oxygène- Règles générales	Nous consulter	OCO
Electricité pour Mécaniciens	Nous consulter	EME

* Selon type(s) de pompe(s) à étudier

Cryostar dans le monde

Cryostar SAS (Siège)
2 Rue de l'Industrie
ZI BP 48
68220 Hésingue
FRANCE
Téléphone : +33 389 70 00 00
Fax : + 33 389 70 27 00

Cryostar Automation
Saint Julien d'Empare
12700 CAPDENAC
FRANCE
Téléphone : +33 5 65 80 20 20
Fax : +33 5 65 80 20 25

Cryostar Royaume-Uni
Unit 1 Kea Park Close
Hellaby, Rotherham
South Yorkshire S668LB
UK
Téléphone : +44 1709 702 777
Fax : +44 1709 702 771
Contact : Mr Ray RELF

Cryostar Brésil
AV. Santo Amaro, 2820 Brooklin
04555-000 São Paulo
SP - Brasil
Téléphone : +55 11 5092 5262
Fax : +55 11 5092 5013
Contact : Mr Adilson SOUZA

Cryostar Chine
Building 2, NO. 10,
Kangzhong Road
Kangqiao Town
310015 HANGZHOU
P.R. CHINA
Contact : Mr Yaogu LIU

Cryostar USA Est
5897 Colony Drive
USA - Bethlehem, PA 18017
Téléphone : 484-281-3401
Fax : 484-281-3402
Contact : Mr Jose MORENO

Cryostar USA Ouest
13117 Meyer Road
USA – WHITTIER 90605, CA
Téléphone : 903-1290
Fax : (562) 903-4511

Cryostar USA - Bureau de Houston
5909 West Loop South, Suite 220
Bellaire, TX 77401
USA
Téléphone : +1 (713) 661-6000
Fax : +1 (713) 661-6075

Cryostar Singapour
203 Henderson Road
BLK B#10-09
Henderson Industrial park
S(159546)
Singapore
Téléphone : +65 6276 7441
Fax : +65 6276 7442
Contact : Mr Eric TENG

Conditions commerciales

1. Conditions et modalités de paiement

Le paiement est fait au domicile de CRYOSTAR SAS à Hésingue, net et sans escompte, en Euro. Il est exigible au comptant sans délai par chèque sur place de banque française ou virement sur compte indiqué par CRYOSTAR SAS, selon conditions fixées dans la proposition commerciale.

En cas de versement des sommes dues après la date de paiement figurant sur la facture, conformément aux dispositions de l'article 3 de la loi L92 1142 du 31.12.1992, des pénalités seront appliquées sur les Sommes calculées aux taux de l'intérêt légal en vigueur majoré de cinquante pour cent (50%) dès le premier jour de retard au-delà du délai fixé par les conditions.

Les termes de paiement ne peuvent être retardés sous quelque prétexte que ce soit, même en cas de litige.

2. Contestations

Le lieu de juridiction et de paiement est Hésingue, Haut-Rhin, domicile de CRYOSTAR SAS.

Tout litige, de quelque sorte qu'il soit, est de la compétence expresse des tribunaux de MULHOUSE, Haut-Rhin, auxquels il est fait attribution exclusive de juridiction, nonobstant toutes clauses contraires pouvant figurer sur le papier à en-tête, ou tout autre document commercial du client.

Les mandats ou acceptations de règlement par chèque ou traite, même domiciliés ailleurs, les conditions de livraison ou d'intervention de CRYOSTAR SAS n'opèrent ni novation, ni dérogation à cette convention attributive de paiement et de juridiction et ce, même en cas de pluralité de défendeurs, d'appel en garantie et de référé.

Toutes les ventes de CRYOSTAR SAS sont régies exclusivement et sauf dérogation écrite par les lois françaises.

3. Frais de participation

Les frais de participation comprennent :
- la prestation du ou des formateurs
- la fourniture du support de cours
- une pochette d'accueil
- l'assistance locale aux stagiaires
- les pauses cafés et une collation de mi-journée

4. Prix

Les prix sont forfaitaires et non révisables.

Ils s'entendent, sauf stipulation contraire, hors toutes taxes.

Le montant des prestations est indiqué dans une offre commerciale préalable qui fera objet d'une commande émise par nos clients, en cas d'accord, et sera acceptée par le CTC. Cette commande vaudra engagement à suivre la formation concernée.

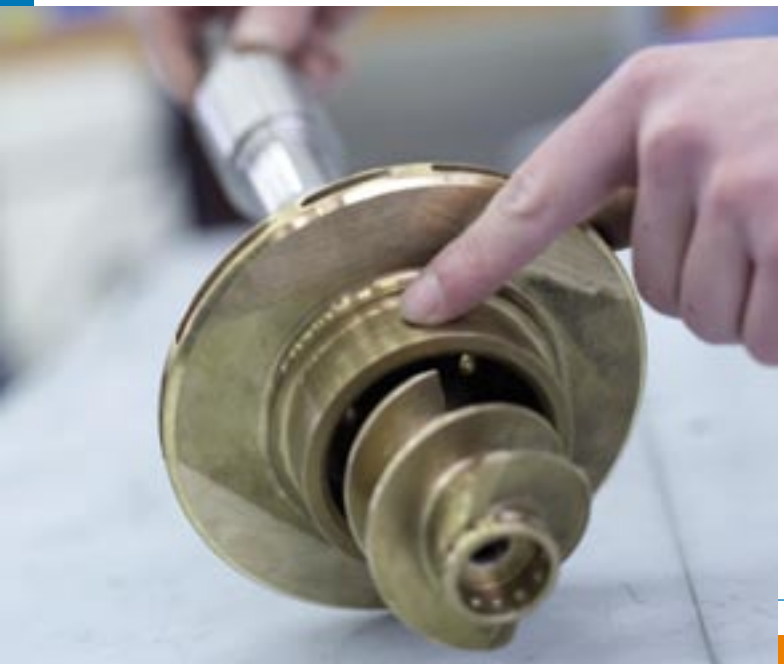
5. Confirmation d'inscription/annulation

Les confirmations d'inscription aux cours seront envoyées aux personnes inscrites au minimum une semaine avant le début de ceux-ci.

Notre société se réserve le droit d'annuler toute session ne regroupant pas le nombre minimum de participants requis. De nouvelles dates seraient alors proposées suivant le programme annuel de formation.

Toute annulation de participation à un cours, faite dans un délai d'une semaine ou moins, précédent le début des cours, sera facturée à hauteur de 50% du montant à facturer d'origine, et en cas de non annulation il sera de 100%.

En cas d'annulation de son fait, le Centre de formation Technique de CRYOSTAR proposera de nouvelles dates aux mêmes conditions économiques.



Conditions particulières

(Extrait du règlement intérieur de CRYOSTAR SAS)

Comportements – Sécurité - Responsabilités

Les participants accueillis en nos locaux sont tenus de se comporter conformément aux règles dictées par le règlement intérieur de CRYOSTAR SAS, et aux bons usages.
Un rappel des règles élémentaires de sécurité pratiquées au sein de l'entreprise sera effectué en tout début de session, afin de les rendre attentifs aux risques auxquels ils peuvent être soumis de part leur présence en nos locaux, et aux moyens de s'en prévenir.

Le CTC ne fournit pas les équipements de protection individuelle (EPI), rendus nécessaires par les règles sus visées. Il est demandé aux stagiaires d'apporter leurs propres équipements, comme précisé dans les observations de la feuille d'inscription individuelle au stage.

En cas d'attitude ou de manquement grave aux références précisées plus avant, CRYOSTAR se réserve un droit d'exclusion du cours avec information à l'employeur du stagiaire concerné.

Par ailleurs, CRYOSTAR SAS et le CTC ne sauraient être tenus responsables du comportement des stagiaires en dehors des murs de l'entreprise.

CRYO STAR

www.cryostar.com