

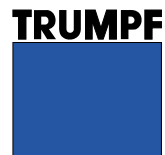
TRUMPF est certifié DIN EN ISO 9001 et VDQ 6.4.

Numéro d'identification 0372769-15-06-08-F - sous réserve de modifications techniques

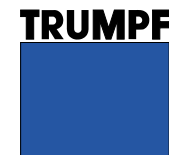
Catalogue formations



TRUMPF SARL • Centre de Formation Roissy
Paris Nord II • 86 allée des Érables • BP 52239 Villepinte • 95956 ROISSY-CDG CEDEX
Téléphone : 01 48 17 80 40 • Téléfax : 01 48 63 77 25 • E-mail : centre.formation@fr.trumpf.com
Internet : www.fr.trumpf.com



Formations machines
Formations technologie
Formations programmation



1	Usinage laser 2D	6
2	Machines de poinçonnage et combinées poinçonnage/laser	13
3	Pliage TruBend Série 3000/5000 TruBend Série 8000	20
4	TruLaser Tube	33
5	Usinage laser 3D	37
6	Stages complémentaires	43

Contact :

Centre de formation TRUMPF SARL

Z.I. Paris Nord II
86 Allée des Érables
BP 52239 Villepinte
95956 Roissy CDG CEDEX

Tél. : +33 (0)1 48 17 80 46
Fax : +33 (0)1 48 17 37 99
E-mail : centre.formation@fr.trumpf.com
Internet : www.fr.trumpf.com

Découvrez le programme des formations TRUMPF SARL



Mesdames, Messieurs,

Depuis juin 2008, TRUMPF met à votre disposition un centre de formation. Basé à Villepinte, il s'étend sur 1 000 m² et vous permet de vous perfectionner sur nos machines-outils, machines portatives et technologies.

Grâce à ce catalogue, vous pourrez sélectionner la technologie et obtiendrez ainsi un aperçu de l'ensemble du programme de stage sur les machines concernées. Un graphique vous permettra par ailleurs de comprendre l'ordre chronologique de toutes les formations, programmations et machines, la formation de base figurant sous le terme de « Stages principaux ». Enfin, vous trouverez les durées et les contenus des stages.

Pour consulter les dates des stages préprogrammés et vous inscrire, nous vous conseillons de vous connecter régulièrement à notre site Internet www.fr.trumpf.com

À très bientôt dans les locaux de notre centre de formation,

Ulrich Haas,
Gérant

TRUMPF est un Organisme Formateur Agréé sous le numéro 11 95 00 200 95.
Les stages peuvent donc être effectués au titre de la formation continue.



Usinage laser 2D

Types de machines

- TruLaser 2025/2030
- TruLaser 2525
- TruLaser 3030 classic/3030/3040/3060
- TruLaser 3530
- TruLaser 5030 new/5040 new/5060 new
- TruLaser 5030 classic/5040/5060
- TruLaser 7025/7040

Stage package programmation

- TruTops Base
- TruTops Dessin
- TruTops Imbrication
- TruTops Laser Technologie
- TruTops Laser Profi

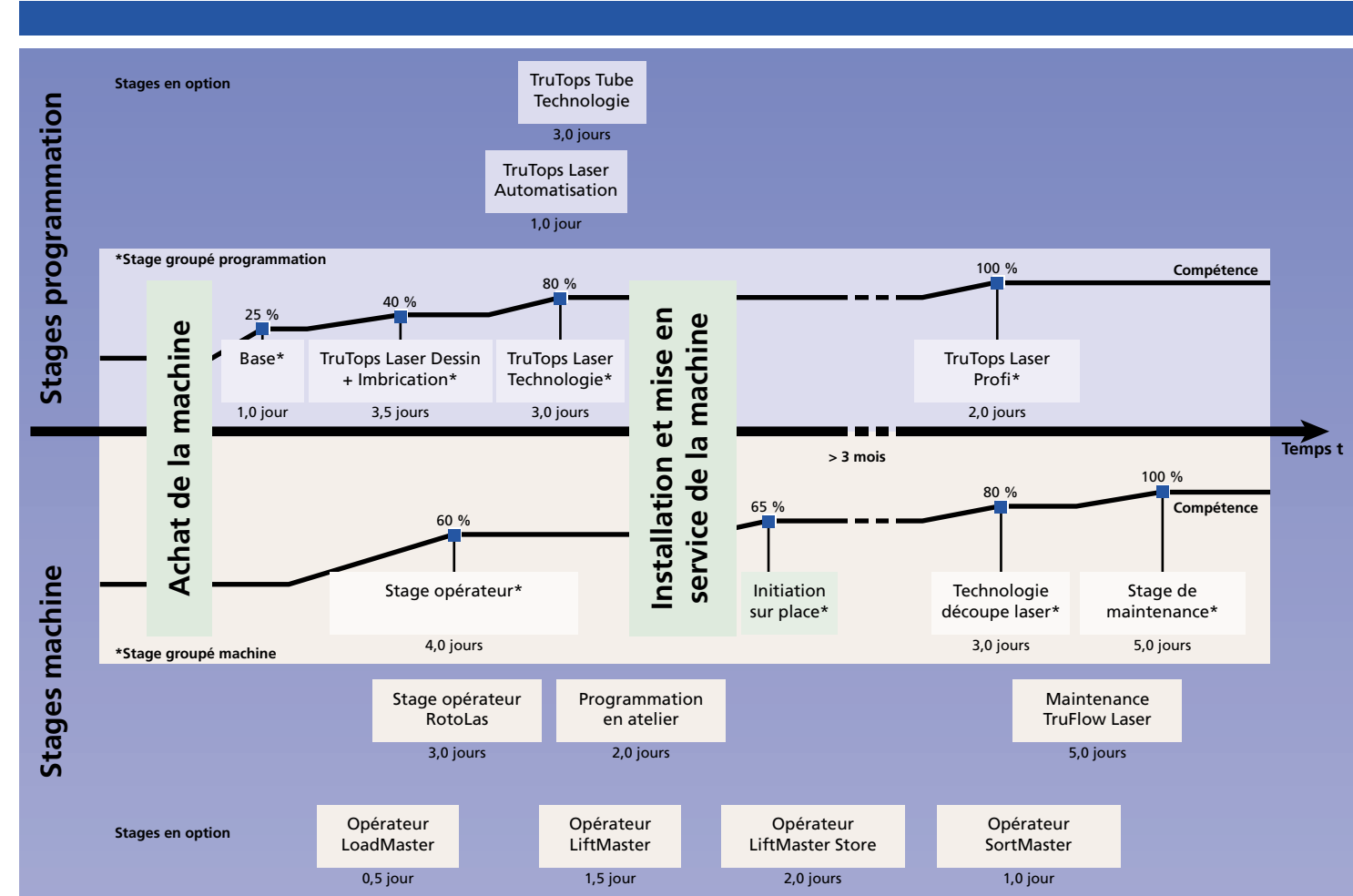
PACKAGE*

Stage package machine

- Stage opérateur
- Stage technologie de découpe laser
- Stage de maintenance

PACKAGE*

* Les stages en package sont financièrement plus avantageux qu'une succession de stages individuels.



Base TruLaser Série 2000/3000/5000/7000	TruTops Dessin	TruTops Imbrication	TruTops Laser Technologie	TruTops Laser Automatisation SortMaster/LiftMaster Store + Sort	TruTops Laser Profi
<p>Conditions préalables Connaissances PC</p>	<p>Conditions préalables Connaissances PC</p> <p>Ce stage n'est pas nécessaire en cas de connaissances de « TruTops Punch Dessin ».</p>	<p>Conditions préalables Participation au stage TruTops Dessin</p>	<p>Conditions préalables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participation au stage de base sur la programmation de votre machine (en alternative : grande expérience dans l'utilisation de la machine concernée) - Participation à un stage TruTops Dessin et TruTops Imbrication 	<p>Conditions préalables Participation au stage « TruTops Laser Technologie »</p> <p>Nécessaire seulement pour SortMaster. LiftMaster est enseigné dans le stage « TruTops Laser Technologie »</p>	<p>Conditions préalables Expérience en tant que programmeur TruTops Laser (au moins 3 à 6 mois)</p>
<p>Contenu du stage Base de la programmation CN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure du programme, tableaux, cycles (usinage de la tôle, usinage laser, poinçonnage etc.) - Fichiers complets - Éditer des tableaux/programmes CN - Bases technologiques - Modes d'usinage 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure modulaire du logiciel - Introduction à l'utilisation du système - Dessin de géométries de pièces - Entrée et mise en forme de dessins DXF, IGES et MI - Utilisation des macros - Enregistrement de données 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imbrication manuelle et spécifique à la commande de géométries de pièces sur les feuilles - Imbrication automatique - Création de tâches 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmer des usinages laser (pièce individuelle, flan, feuille de tôle et refendage) - Optimiser l'usinage - Générer des programmes CN - Maintenance et mise à jour de la base de données - Adaptation de paramètres de coupe 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupes d'éléments et données techniques des composants d'automatisation - Stratégies de chargement et de déchargement - Programmation des composants d'automatisation - Interprétation de programmes CN - Création de plans de production 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise en charge de données externes - Découpe de chutes - Préparation de géométries - Utilisation de gabarits - Créer et imbriquer les GMT (géométries avec technologie) - Créer et utiliser des cycles personnalisés - Manipuler les textes CN - Créer de tableaux technologiques spécifiques et des règles d'usinage - Vos questions
<p>Objectifs Vous maîtrisez les bases technologiques nécessaires à la programmation avec TruTops Laser et TruTops Punch et vous êtes en mesure d'interpréter les textes CN. Le stage permet d'acquérir les connaissances de base nécessaires à la participation au stage technologique TruTops Laser et/ou TruTops Punch</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de dessiner toutes formes de géométries de pièce, d'importer des formats externes de dessin dans TruTops. Le stage permet d'acquérir les connaissances de base pour la participation au stage TruTops Imbrication</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de produire une répartition de pièces uniques ou de plusieurs pièces sur la tôle. Vous êtes à même de créer des tâches de fabrication et réduisant au maximum le taux de chutes. Le stage permet d'acquérir les connaissances de base pour la participation au stage technologique TruTops Laser et TruTops Punch</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de définir des stratégies et de produire des programmes adaptés à la pratique. Si la machine est équipée de composants supplémentaires d'automatisation, la participation au stage « TruTops Laser Automatisation » est nécessaire</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de programmer des processus d'automatisation</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure d'utiliser de manière efficace les fonctions TruTops, d'augmenter la sécurité de processus sur la machine et de réduire les temps d'usinage des pièces</p>
<p>Durée du stage 1,0 jour</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 2,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 1,5 jour</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 3,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 1,0 jour</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 2,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>

TruTops Tube Technologie

Conditions préalables

Participation aux stages TruTops Dessin et TruTops Imbrication ainsi qu'au stage TruTops Laser Technologie

Contenu du stage

- Technologie de la découpe de tubes
- Structure modulaire du logiciel
- Programmation de tubes ronds et rectangulaires et de n'importe quels profilés
- Dessin des contours déroulés à plat ou développement de contours sur le tube sous DXF, IGES ou MI
- Programmer et optimiser l'usinage
- Création de programmes CN

Objectifs

Vous êtes en mesure de créer des géométries de coupe pour l'usinage de tubes et d'établir des programmes CN adaptés à la pratique

Durée du stage

3,0 jours

Lieu du stage

Roissy



Stage opérateur

Laser 2D

Conditions préalables

Formation professionnelle technique ou expérience sur une table de découpe laser

Contenu du stage

- Étude du fonctionnement de la commande numérique avec exercices
- Démarrer et arrêter la machine dans les règles de l'art
- Lancement de programmes d'usinage
- Présentation du système de diagnostic et de l'aide en ligne
- Gestion des programmes
- Principales fonctions de programmation NC
- Options de la machine

Objectifs

Vous acquérez de l'assurance dans l'utilisation des éléments de commande de la machine, vous pouvez préparer, lancer et influencer le processus de fabrication

Durée du stage

4,0 jours

Lieu du stage

Roissy

Stage opérateur RotoLas

Laser 2D

Conditions préalables

Participation à un stage opérateur d'une machine Laser TRUMPF 2D

Contenu du stage

- Aperçu des éléments constituant le dispositif de découpe de tubes RotoLas
- Utilisation des éléments de commande et travaux de préparation
- Cycles de fonctionnement du dispositif RotoLas
- Lancement de programmes d'usinage
- Influencer la qualité de découpe
- Différentes techniques de serrage des tubes

Objectifs

Vous êtes en mesure de mettre en place le système de découpe de tubes pour le processus d'usinage, de le piloter et de lancer les programmes

Durée du stage

3,0 jours

Lieu du stage

Site

Programmation en atelier

Laser 2D

Conditions préalables

Expérience dans l'utilisation de la machine concernée (alternative : participation au stage de base pour la programmation de votre machine)

Ce cours n'est pas nécessaire en cas d'expérience en tant que programmeur TruTops Laser

Contenu du stage

- Dessin de géométries de pièce
- Organisation de la feuille de tôle
- Programmation d'usinages laser
- Optimisation de l'usinage
- Génération de programmes CN

Objectifs

Vous êtes en mesure de dessiner des pièces, de choisir les stratégies d'usinage appropriées et d'établir des programmes CN adaptés à la pratique

Durée du stage

2,0 jours

Lieu du stage

Roissy

Technologie de découpe laser

Laser 2D

Conditions préalables

Participation à un stage d'opérateur d'une machine Laser TRUMPF 2D
Expérience en tant qu'opérateur d'au moins 3 mois

Contenu du stage

- Apprentissage des règles de sécurité spécifiques
- Connaissances de base du rayon laser dans une application de découpe
- Connaître les plages d'influence sur la découpe laser
- Paramètres du processus, de la machine, du laser et de la pièce
- Commande de la puissance du laser
- Découpe de matériaux particuliers
- Savoir évaluer la qualité des découpes laser

Objectifs

Vous êtes en mesure d'optimiser la qualité de votre coupe et de définir des paramètres de pénétration et de coupe pour des matériaux spéciaux

Durée du stage

3,0 jours

Lieu du stage

Roissy

Stage de maintenance machine

Laser 2D

Conditions préalables

- Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle)
- Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB

Contenu du stage

- Connaître les composants de la machine - Formation de sécurité spécifique et utilisation de moyens de protection individuels - Contrôles mécaniques de la machine - Travaux sur le chemin optique - Alignement du faisceau laser
- Établir un diagnostic de panne à l'aide de la commande numérique - Étude des plans hydrauliques, pneumatiques et des gaz - Dépoussiéreur - Maintenance préventive - Recherche de pièces détachées
- lecture des schémas électriques

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer la maintenance de la machine aux intervalles prescrits.
Vous pouvez effectuer une analyse de défaut et l'expliquer clairement aux techniciens Hotline

Durée du stage

5,0 jours

Lieu du stage

Roissy ou site selon la machine

Stage de maintenance laser

TruFlow 2000 – 5000W

Conditions préalables

- Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle)
- Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB

ATTENTION ! Le port d'un appareil de stimulation cardiaque est proscrit pour suivre ce stage

Contenu du stage

- Bases de la technologie laser - Structure du TruFlow Laser - Apprentissage des règles de sécurité spécifiques - Structure de l'armoire de commande
- Commande du TruFlow Laser - Structure des schémas des raccordements - Circuit de sécurité - Bases des systèmes de gaz et de vide - Système de refroidissement - Travaux de maintenance sur le laser, le générateur haute fréquence et le module de refroidissement - Sauvegarde des données - Remplacement du miroir de sortie, tube de décharge ajustage du mode, vérification de la qualité de faisceau par interprétation des tirs de mode - Mesure de la puissance - Laser de centrage
- Simulation d'erreurs - Systèmes de diagnostic

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer le contrôle de la source laser et d'effectuer la majorité des dépannages sur le laser et le générateur haute fréquence

Durée du stage

5,0 jours

Lieu du stage

Site



Machines de poinçonnage et combinées poinçonnage/laser

Types de machines

TruMatic 6000
TRUMATIC 600 L
TruPunch 1000
TruPunch 2020
TruPunch 3000
TruPunch 5000

Stages principaux de programmation

- TruTops Base
- TruTops Dessin
- TruTops Imbrication
- TruTops Punch Technologie
- TruTops Punch Profi

Stages principaux machine

- Stage opérateur
- Stage technologie de découpe laser
- Stage de maintenance

<p>TruTops Punch Technologie Poinçonneuses/machine combinée</p>	<p>TruTops Punch Automatisation Poinçonneuses/machine combinée</p>	<p>TruTops Punch Profi Poinçonneuses/machine combinée</p>
<p>Conditions préalables - Participation au stage de base sur la programmation de votre machine (alternative : large expérience dans la commande de la machine concernée) - Participation à un stage TruTops Dessin et TruTops Imbrication</p>	<p>Conditions préalables Participation au stage « TruTops Punch Technologie »</p>	<p>Conditions préalables Expérience en tant que programmeur TruTops Punch (au moins 3 à 6 mois)</p>
<p>Contenu du stage - Adaptation du système pour votre machine - Travail avec la base de données TruTops - Différentes valeurs pour l'objectif de fabrication recherché - Programmation de travaux de poinçonnage, de grignotage, d'usinage laser et de déformation - Stratégies de répartition des pièces sur la tôle - Usinage de flans - Repositionnement - Optimisation de l'usinage - Génération de programmes CN - Options de la machine</p>	<p>Contenu du stage - Groupes d'éléments et données techniques des composants d'automatisation - Adaptation du système - Stratégies de chargement et de déchargement - Interprétation de programmes CN - Génération de programmes NC adaptés à la situation</p>	<p>Contenu du stage - Prise en charge de données externes - Préparation de géométries - Importation de données d'outillage - Mode contours - Projet de programmation - Déroulement automatique - Plan de production - Évacuation de la pièce - Outils de déformation et outils spéciaux - Modèles d'usinages - Adapter et créer des tableaux d'outils et des tableaux technologiques - Contours précis - Manipuler les textes CN et les tableaux - Vos questions</p>
<p>Objectifs Vous êtes en mesure de définir des opérations d'usinage et de produire des programmes adaptés à votre machine. Si la machine est équipée de composants d'automatisation, la participation au stage « TruTops Punch Automatisation » est nécessaire</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de programmer des processus d'automatisation.</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure d'utiliser de manière plus efficace les fonctions de TruTops Punch, d'augmenter la sécurité de processus sur la machine et de réduire les temps d'usinage</p>
<p>Durée du stage 4,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 1,0 jour</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 2,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>

<p>Stage opérateur Machine combinée</p>	<p>Technologie de découpe laser Machine combinée</p>	<p>Stage de maintenance TruMatic 6000</p>
<p>Conditions préalables Formation professionnelle technique</p>	<p>Conditions préalables Participation à un stage opérateur machine combinée usinage laser/poinçonnage</p>	<p>Conditions préalables - Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle) - Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB</p>
<p>Contenu du stage - Analyse de la machine - Structure et groupes d'éléments de la machine - Réglage et préparation des outils - Réglages et manipulation de la tête de coupe laser - Explication de l'interface de commande, des éléments de commande et du fonctionnement de commande numérique avec exercices - Présentation du système de diagnostic et de l'aide en ligne - Gestion des programmes - Options de la machine</p>	<p>Contenu du stage - Apprentissage des règles de sécurité spécifiques - Connaissances de base du rayon laser dans une application de découpe - Connaître les plages d'influence sur la découpe laser - Paramètres du processus, de la machine, du laser et de la pièce - Commande de la puissance du laser - Découpe de matériaux particuliers - Savoir évaluer la qualité des découpes laser</p>	<p>Contenu du stage - Structure de la machine - Données techniques - Tête de coupe, serre-flan laser, partie inférieure du laser - Centrage du faisceau laser, module de refroidissement, système d'aspiration - Tête de poinçonnage hydraulique avec amplificateur linéaire - Porte-matrice avec console et système d'aspiration - Plan de circuit pneumatique, hydraulique et électrique - Lubrification des outils - Aperçu des commandes utilisées: commande du coulisseau H+L, TASC 200 Sinumerik 840 D, DIAS (réglage de la hauteur) - Nettoyage, entretien et lubrification de la machine selon le schéma de maintenance (check-list). Contrôle des réglages des axes - Alignement - concentricité C1 et C2, Changement du porte poinçon et piston de serrage dévêtisseur</p>
<p>Objectifs du stage Vous acquérez de l'assurance dans l'utilisation des éléments de commande de la machine, vous êtes capable de préparer et de lancer des programmes et les outils et d'influencer le processus de production.</p>	<p>Objectifs du stage Vous êtes en mesure d'optimiser la qualité de votre coupe et de définir des paramètres de pénétration et de coupe pour des matériaux spéciaux</p>	<p>Objectifs du stage Vous êtes en mesure d'effectuer la maintenance de la machine aux intervalles de maintenance prescrits ainsi que d'effectuer les contrôles et réglages de base</p>
<p>Durée du stage 4,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 3,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 5,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>

Stage de maintenance

TRUMATIC 600 L

Conditions préalables

- Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle)
- Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB

Contenu du stage

- Structure de la machine - Données techniques
- Tête de coupe, serre-flan laser, partie inférieure du laser - Centrage du faisceau laser, module de refroidissement, système d'aspiration - Tête de poinçonnage hydraulique avec amplificateur linéaire
- Porte-matrice avec console et système d'aspiration
- Plan de circuit pneumatique, hydraulique et électrique - Lubrification des outils - Aperçu des commandes utilisées: commande du coulisseau H+L, TASC 200 Sinumerik 840 D, DIAS (réglage de la hauteur) - Nettoyage, entretien et lubrification de la machine selon le schéma de maintenance (check-list) - Contrôle des réglages des axes
- Alignement - concentricité C1 et C2 - Changement du porte poinçon et piston de serrage dévêtisseur

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer la maintenance de la machine aux intervalles de maintenance prescrits ainsi que d'effectuer les contrôles et réglages de base

Durée du stage

5,0 jours

Lieu du stage

Site

Stage opérateur SheetMaster TruPunch 3000/5000 et TruMatic 6000/TRUMATIC 600 L

Conditions préalables

- Participation à un stage opérateur machine de poinçonnage
- Ou expérience dans l'utilisation d'une machine de poinçonnage

Contenu du stage

- Description des éléments du SheetMaster
- Définition des dangers particuliers
- Aperçu des éléments de commande
- Manipulations manuelles
- Étude du système de vide de type Venturi
- Modification des paramètres de chargement
- Déchargement
- Définition des zones de dépose
- Maintenance du SheetMaster

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer des adaptations sur les déchargements effectués au SheetMaster. Manipulation du SheetMaster et optimiser les zones de dépose dans le cadre d'un plan de production
Maîtriser la maintenance préventive du SheetMaster

Durée du stage

2,0 jours

Lieu du stage

Roissy

Stage de maintenance

TruPunch 1000/2020

Conditions préalables

- Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle)
- Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB

Contenu du stage

- Structure de la machine - Données techniques - Tête de poinçonnage hydraulique avec amplificateur linéaire
- Porte matrice - Système d'aspiration
- Système d'entraînement Gantry
- Dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques - Lubrification centrale
- Maintenance préventive - Système de diagnostic - Contrôle des points de référence - Réglage des axes
- Changement du porte poinçon
- Démontage du porte dévêtisseur
- Alignement - Concentricité C1-C2

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer toute la maintenance préventive de la machine aux intervalles prescrits
De plus vous êtes formés à effectuer des contrôles de géométrie et d'effectuer les réglages des axes, le remplacement de pièces d'usure telles que le porte poinçon ou le piston de serrage

Durée du stage

4,0 jours

Lieu du stage

Site

Stage maintenance

TruPunch 3000/5000

Conditions préalables

- Formation professionnelle technique (mécanique/électricité industrielle)
- Certains aspects limités de la maintenance requièrent des habilitations électriques de type BTB

Contenu du stage

- Structure de la machine - Données techniques - Tête de poinçonnage hydraulique avec amplificateur linéaire
- Porte matrice - Système d'aspiration
- Système d'entraînement Gantry
- Dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques - Lubrification centrale
- Maintenance préventive - Système de diagnostic - Contrôle des points de référence - Réglage des axes
- Changement du porte poinçon
- Démontage du porte dévêtisseur
- Alignement - Concentricité C1-C2

Objectifs

Vous êtes en mesure d'effectuer toute la maintenance préventive de la machine aux intervalles prescrits
De plus vous êtes formés à effectuer des contrôles de géométrie et d'effectuer les réglages des axes, le remplacement de pièces d'usure telles que le porte poinçon ou le piston de serrage

Durée du stage

5,0 jours

Lieu du stage

Roissy





TruBend Série 3000

Types de machines

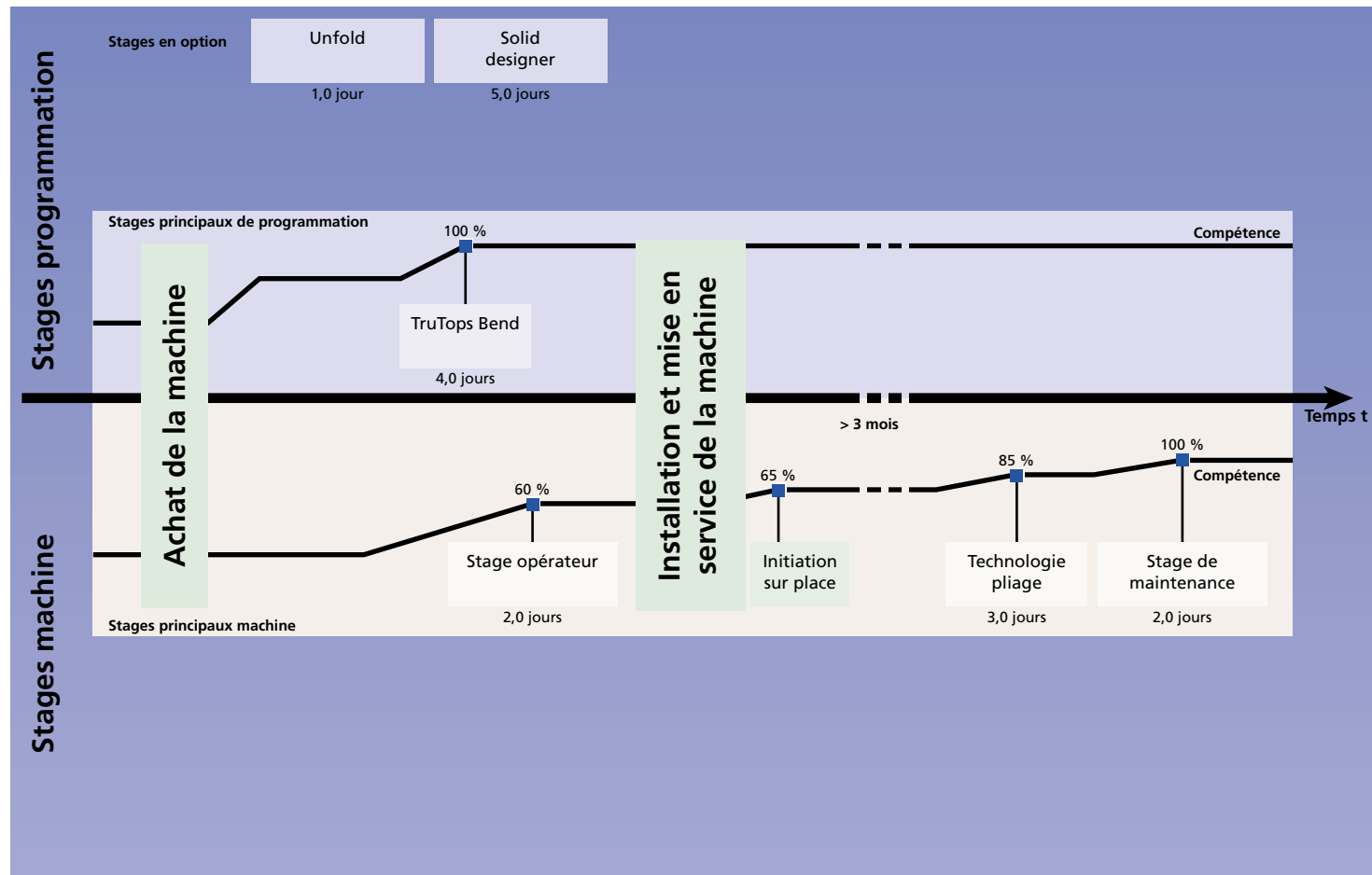
- TruBend 3066
- TruBend 3120
- TruBend 3180

Stages principaux de programmation

- TruTops Bend

Stages principaux machine

- Stage opérateur
- Stage technologie pliage
- Stage de maintenance



TruTops Bend

Conditions préalables
Connaissances en informatique

Contenu du stage

- Structure modulaire du logiciel - Initiation à l'utilisation du système - Dessin de géométries de pièces - Initiation et préparation des dessins DXF, IGES et MI Commande du système - Actualisation et optimisation de la base de données (valeurs de perte aux plis, données-outil, données machine) - Élaboration et réalisation de profils simples au moyen d'éditeurs - Adaptation des exécutions aux valeurs correctes de raccourcissement - Saisie des lignes de pliage avec données et séquences de pliage nécessaires - Établir le plan de préparation (vérifier et modifier les paramètres de l'outil) - Simulation de l'opération de pliage - Création de programmes CN

Objectifs

Vous êtes capable de dessiner des géométries de pièces et d'importer des formats externes de dessins dans TruTops ainsi que de saisir les données de pliage nécessaires, de choisir les stratégies d'usinage appropriées et de créer des programmes CN axés sur la pratique

Durée du stage
5,0 jours

Lieu du stage
Roissy



Stage opérateur

TruBend Série 3000

Conditions préalables
Expérience dans la manipulation d'une presse-plieuse ou participation au « stage de base opérateur pliage » (ou « stage de base » de programmation de votre machine)

Contenu du stage

- Structure de la machine - Étapes de développement et modules de la machine - Données techniques - Interface utilisateur à commande DELEM et éléments de commande - Instructions de sécurité - Méthodes de pliage - Unités fonctionnelles (système d'axes, cycle du coulisseau, etc.) - Système d'outil - Calculs et critères de sélection des outils - Élaboration numérique et graphique de programme - Optimisation et manipulation des programmes - Exécution de différents programmes

Objectifs

Utilisation, programmation et installation d'une TruBend Série 3000, garantie de la qualité des pièces

Durée du stage
2,0 jours

Lieu du stage
Roissy

Technologie de pliage

TruBend Série 3000

Conditions préalables
Vous avez de l'expérience dans l'utilisation et la préparation d'une presse-plieuse, dans l'élaboration de programmes de pliage, dans la conception de pièces ou vous vous occupez de la préparation des opérations et êtes responsable de l'assurance qualité des pièces

Contenu du stage

- Bases technologie de pliage
- Génie mécanique
- Caractéristiques des outils de pliage TRUMPF
- Technologie
- Critères de sélection des outils
- Outils spéciaux
- Exemples de solutions pour tâches de pliage

Objectifs

Vous acquérez de larges connaissances sur la diversité des possibilités d'usinage à l'aide de la presse-plieuse TRUMPF et des outils de pliage TRUMPF

Durée du stage
3,0 jours

Lieu du stage
Roissy

Stage maintenance

TruBend Série 3000/5000

Conditions préalables
Formation professionnelle orientée technique

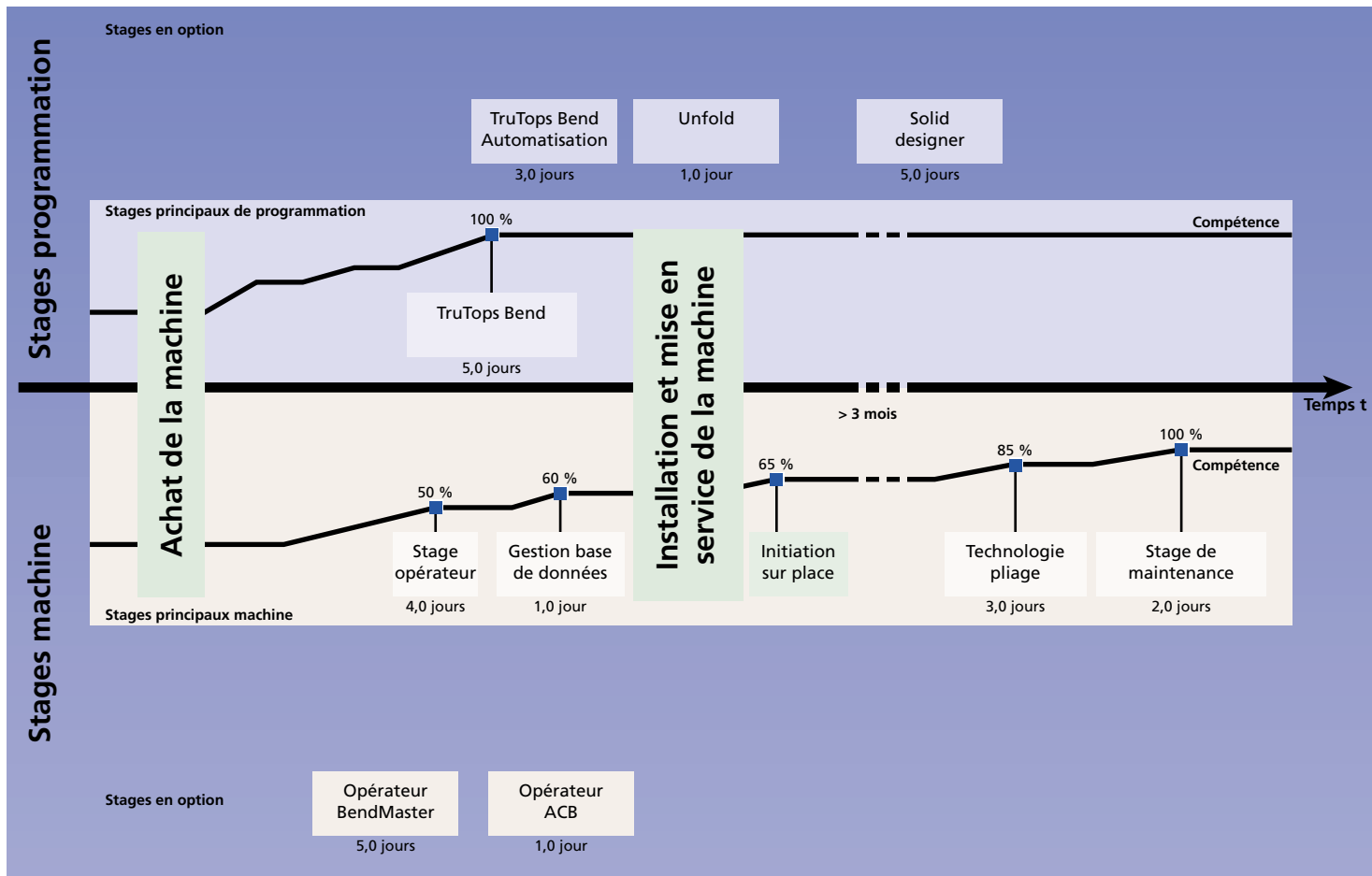
Contenu du stage

- Structure de la machine
- Données techniques
- Conditions d'exploitation
- Unités fonctionnelles (cycle du coulisseau, bombage, dispositif de sécurité BendGuard, etc.)
- Dispositif hydraulique, pneumatique et électrique
- Système de butée arrière
- Serrage d'outils
- Commande de sécurité de la presse (PCSS)
- Commande de machine (DELEM)

Objectifs

Vous êtes capable d'exécuter la maintenance de la machine conformément aux intervalles d'entretien fixés, de détecter les pannes et de remédier aux erreurs simples.

Durée de la formation
2,0 jours



TruTops Bend

Conditions préalables
Connaissances en informatique

Contenu du stage
- Structure modulaire du logiciel - Initiation à l'utilisation du système - Dessin de géométries de pièces - Initiation et préparation des dessins DXF, IGES et MI Commande du système - Actualisation et optimisation de la base de données (valeurs de perte aux plis, données-outil, données de machines) - Élaboration et réalisation de profils simples au moyen d'éditeurs - Adaptation des exécutions aux valeurs correctes de raccourcissement - Saisie des lignes de pliage avec données et séquences de pliage nécessaires - Établir le plan de préparation (vérifier et modifier les paramètres de l'outil) - Simulation de l'opération de pliage - Création de programmes CN

Objectifs
Vous êtes capable de dessiner des géométries de pièces et d'importer des formats externes de dessins dans TruTops ainsi que de saisir les données de pliage nécessaires, de choisir les stratégies d'usinage appropriées et de créer des programmes CN axés sur la pratique.

Durée du stage 5,0 jours
Lieu du stage Roissy

TruTops Bend BendMaster

Conditions préalables
Participation au stage « TruTops Bend Technologie »

Contenu du stage
- Modules et données techniques des composants d'automatisation
- Conditions de base
- Principe des opérations d'usinage des pièces avec automatisation
- Bases d'adaptation du système dans TruTops Bend
- Élaboration de programmes avec automatisation dans TruTops Bend
- Opérations, possibilités d'intervention et modification
- Stratégies de chargement et de déchargement

Objectifs
Vous êtes capable de programmer des opérations d'automatisation avec le BendMaster

Durée du stage 3,0 jours
Lieu du stage Roissy



Stage opérateur TruBend Série 5000 (à partir de la version logiciel 5.0)

Conditions préalables

Connaissances en informatique et expérience dans la manipulation d'une presse-plieuse

Contenu du stage

- Interface utilisateur
- Éléments et opérations de commande
- Instructions de sécurité
- Système d'outils
- Élaboration numérique et graphique de programmes
- Optimisation et manipulation de programmes
- Exécution de différents programmes

Objectifs

Utilisation, programmation et installation d'une TruBend Série 5000, garantie de la qualité des pièces

Durée du stage
4,0 jours

Lieu du stage
Roissy

Gestion de la base de données TruBend Série 5000 (à partir de la version logiciel 5.0)

Conditions préalables

Participation au « stage opérateur TruBend Série 5000 »

Contenu du stage

- Pose de matériaux (particuliers)
- Insertion d'outils inférieurs et supérieurs spécifiques
- Élaboration de courbes de pliage
- Reprise des propres critères de pliage
- Attribution des droits d'utilisation

Objectifs

Adaptation de la commande aux besoins individuels des clients

Durée du stage
0.5 jour

Lieu du stage
Roissy

Stage opérateur BendMaster TruBend Série 5000

Conditions préalables

Participation au « stage opérateur TruBend Série 5000 »

Contenu du stage

- Structure BendMaster - Données techniques - Équipements complémentaires - Commande manuelle
- Système d'axes - Sécurité
- Marche-arrêt - Procédure manuelle
- Choix et gestion de programmes
- Insertion de pièces - Production
- Montage systèmes de pinces
- Diagnostic - Opérations avec préhenseur à pinces et convoyeur

Objectifs

Vous acquérez des connaissances et une dextérité pour pouvoir utiliser le BendMaster

Durée du stage
5,0 jours

Lieu du stage
Site

Stage technologie pliage TruBend Série 3000/5000

Conditions préalables

Vous avez de l'expérience dans l'utilisation et la préparation d'une presse-plieuse, dans l'élaboration de programmes de pliage, dans la conception de pièces ou vous vous occupez de la préparation des opérations et êtes responsable de l'assurance qualité des pièces

Contenu du stage

- Bases technologie de pliage
- Génie mécanique
- Caractéristiques des outils de pliage TRUMPF
- Technologie
- Critères de sélection des outils
- Outils spéciaux
- Exemples de solutions pour tâches de pliage

Objectifs

Vous acquérez de larges connaissances sur la diversité des possibilités d'usinage à l'aide de la presse-plieuse TRUMPF et des outils de pliage TRUMPF

Durée du stage
3,0 jours

Lieu du stage
Roissy

Stage maintenance TruBend Série 5000

Conditions préalables

Formation professionnelle orientée technique

Contenu du stage

- Structure de la machine
- Données techniques
- Conditions d'exploitation
- Unités fonctionnelles
- Dispositif hydraulique, pneumatique et électrique
- Système de butée arrière
- Serrage d'outils
- Aide au pliage
- Contrôleur ACB
- Commande de sécurité de la presse PCSS
- TASC 6000

Objectifs

Vous êtes capable d'exécuter la maintenance de la machine conformément aux intervalles d'entretien fixés, de détecter les pannes et de remédier aux erreurs simples

Durée du stage
2,0 jours

Lieu du stage
Roissy





TruBend Série 8000

Types de machines

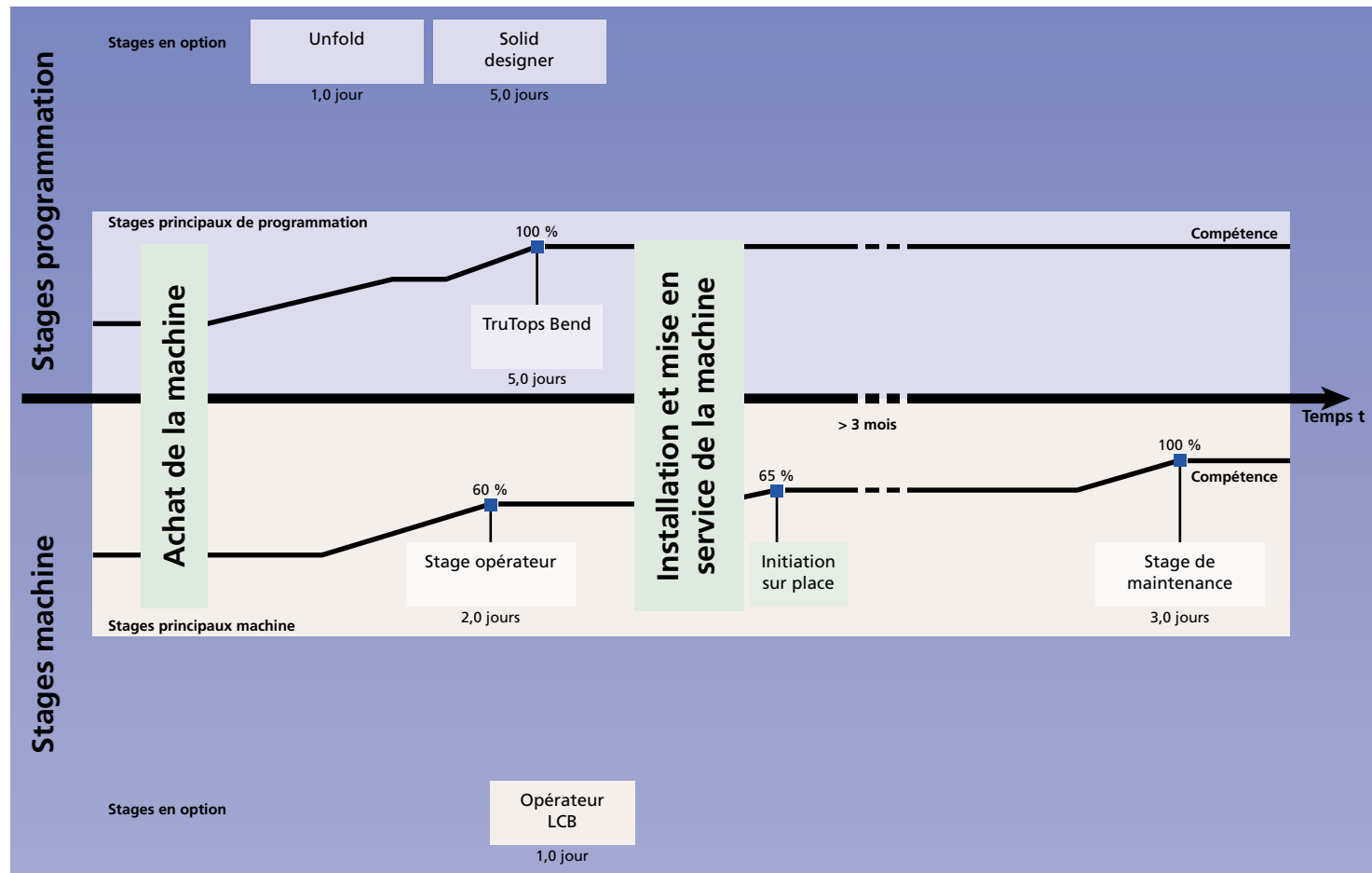
TruBend 8050	TruBend 8600
TruBend 8085	TruBend 8800
TruBend 8135	TruBend 8010
TruBend 8175	TruBend 8011
TruBend 8225	TruBend 8012
TruBend 8300	TruBend 8014
TruBend 8400	TruBend 8016
TruBend 8500	TruBend 8020

Stages de base programmation

- TruTops Bend

Stages de base machine

- Stage opérateur
- Stage de maintenance



TruTops Bend

Conditions préalables

Connaissances en informatique

Contenu du stage

- Structure modulaire du logiciel - Initiation à l'utilisation du système - Dessin de géométries de pièces - Initiation et préparation des dessins DXF, IGES et MI - Commande du système - Actualisation et optimisation de la base de données (valeurs de perte aux plis, données-outil, données de machines) - Élaboration et réalisation de profils simples au moyen d'éditeurs - Adaptation des exécutions aux valeurs correctes de raccourcissement - Saisie des lignes de pliage avec données et séquences de pliage nécessaires - Établir le plan de préparation (vérifier et modifier les paramètres de l'outil) - Simulation de l'opération de pliage - Création de programmes CN

Objectifs

Vous êtes capable de dessiner des géométries de pièces et d'importer des formats externes de dessins dans TruTops ainsi que de saisir les données de pliage nécessaires, de choisir les stratégies d'usinage appropriées et de créer des programmes CN axés sur la pratique

Durée du stage

5,0 jours

Lieu du stage

Roissy



Stage opérateur TruBend Série 8000 (avec commande 2D et/ou 3D)

Conditions préalables

Formation professionnelle orientée technique ou expérience dans l'usinage de la tôle.

Contenu du stage

- Montage de la presse-plieuse, des groupes d'assemblage standards et des équipements optionnels - Formation sécurité - Unités fonctionnelles - Formation de la surface d'usinage, des éléments d'usinage et des déroulements d'usinage avec exercices - Technologie de pliage - Système d'outillage - Création de programme par saisie graphique et CN - Manutention et optimisation des programmes - Méthodes de pliage - Traitement de différents programmes de pliage - Établissement de produits - Déroulement de pliage en 3D avec un support 3D

Objectifs

Vous avez des connaissances et des qualités pour équiper et utiliser une presse-plieuse TruBend Série 8000 (avec une commande 2D et/ou une commande 3D) pour introduire des pièces de pliage et pour garantir la qualité du produit

Durée du stage

2,0 jours

Lieu du stage

Site

Stage opérateur LCB

TruBend Série 8000

Conditions préalables

Participation au « Stage opérateur TruBend Série 8000 »

Contenu du stage

- Principe de mesure
- Composants de l'analyse sensorielle
- Manutention
- Conditions et possibilités d'emploi
- Fonctionnement des méthodes de mesure de capteur
- Exemples de travail en théorie et en pratique

Objectifs

Vous avez des connaissances sur les possibilités d'emploi et sur le fonctionnement de l'analyse sensorielle angulaire LCB

Durée du stage

1,0 jour

Lieu du stage

Site

Stage maintenance et entretien

TruBend Série 8000

Conditions préalables

Formation professionnelle orientée technique

Contenu du stage

- Montage de la machine
- Données techniques
- Conditions d'utilisation
- Unités fonctionnelles
- Système hydraulique, pneumatique et électrique
- Système de butées arrières
- Serrage des outils
- Aide au pliage
- Analyse sensorielle LCB
- Commande de sécurité de la presse
- Entraînements

Objectifs

Vous êtes en mesure de procéder à la maintenance de la machine suivant les intervalles de maintenance prédéfinis

Durée du stage

2,0 jours

Lieu du stage

Site



Usinage des tubes

Type de machine

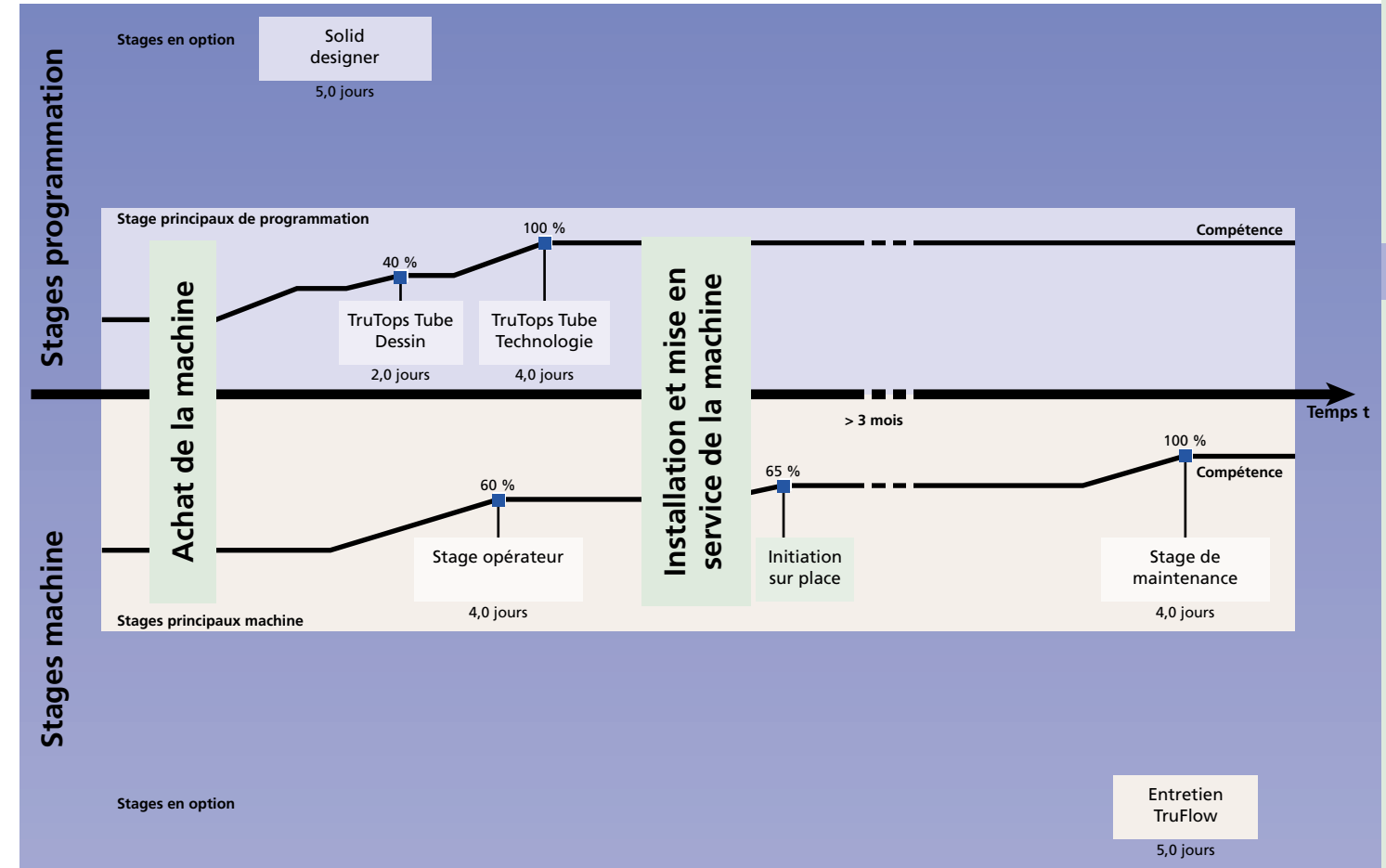
TruLaser Tube Série 5000

Stages principaux de programmation

- TruTops Base
- TruTops Tube Dessin
- TruTops Tube Technologie

Stages principaux machine

- Stage opérateur
- Stage entretien



Base TruLaser Tube 5000	TruTops Tube Dessin TruLaser Tube 5000	TruTops Tube Technologie TruLaser Tube 5000
<p>Conditions préalables Connaissances PC</p>	<p>Conditions préalables Connaissances PC</p> <p>Ce stage n'est pas obligatoire si la personne connaît le module dessin de TruTops Laser/Punch/Bend</p>	<p>Conditions préalables Connaissances PC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participation à un stage « Dessin » TruTops - Participation au stage de base TruLaser Tube 5000 (en variante : grande expérience en matière d'utilisation de TruLaser Tube 5000)
<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éléments constitutifs de la machine - Données techniques - Bases de la programmation de la commande numérique - Fichiers complets - Éditions de programmes CN et de tableaux - Modes d'utilisation du laser - Informations technologiques relatives à la découpe laser - Plan de production 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction modulaire des logiciels - Introduction à l'utilisation du système - Dessin des pièces à géométrie complexes - Lecture et préparation des dessins DXF, IGES et MI 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmation de profils quelconques et de tubes ronds et/ou rectangulaires - Dessin de contours développés ou développement sur le tube sous forme de DXF, IGES et/ou MI - Programmation d'usinages laser - Optimisation de l'usinage - Créations de programmes CN - Occupation des tubes avec des pièces identiques ou différentes - Création de plans de production et de programmes de service
<p>Objectifs</p> <p>Vous avez les bases technologiques requises pour la programmation avec TruTops Tube et vous êtes en mesure d'interpréter des textes de la commande numérique</p>	<p>Objectifs</p> <p>Vous êtes en mesure de dessiner des pièces à géométrie complexe et d'importer d'autres dessins dans TruTops</p>	<p>Objectifs</p> <p>Vous avez la connaissance technologique de base requise pour la programmation du TruLaser Tube 5000. Vous êtes en mesure de dessiner des pièces, de choisir des stratégies d'usinage appropriées et de créer des programmes CN conformes à la pratique</p>
<p>Durée du stage 3 jours</p>	<p>Durée du stage 2 jours</p>	<p>Durée du stage 4 jours</p>

Stage maintenance	TruLaser Tube 5000
<p>Conditions préalables Formation professionnelle orientée technique</p>	<p>Conditions préalables - Formation professionnelle orientée technique - Une qualification de « professionnel de l'électronique pour des tâches définies » est obligatoire pour des secteurs partiels de l'entretien/maintenance</p>
<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation de la machine - Montage et éléments constitutifs de la machine - Montage et réglage de la tête de coupe du laser - Étude de la surface d'usinage, des éléments de commande et des déroulements de commande avec exercices - Présentation du système de diagnostic et de l'aide en ligne - Gestion des programmes - Fonctions essentielles de programmation de la commande numérique - Options de la machine 	<p>Contenu du stage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Familiarisation avec les composants de l'installation - Formation sécurité motivée - Guidage externe du faisceau - Travail de réglage et manipulation de la tête de coupe - Éléments constitutifs de la commande PLCX/MMC/NCK - Possibilités de diagnostic avec la commande - Assemblage du dispositif de dépeussierage - Explications relatives aux tâches de maintenance de la machine et de l'agrégat laser - Options de la machine - Schéma pneumatique, électrique, de gaz et de lubrification
<p>Objectifs</p> <p>Vous manœuvrez sans problème les éléments de commande de la machine, vous pouvez préparer, piloter et influencer le cours de la production</p>	<p>Objectifs</p> <p>Vous êtes en mesure d'effectuer la maintenance de la machine suivant des intervalles de maintenance donnés</p>
<p>Durée du stage 4 jours</p>	<p>Durée du stage 4 jours</p>





Usinage laser 3D

Types de machines

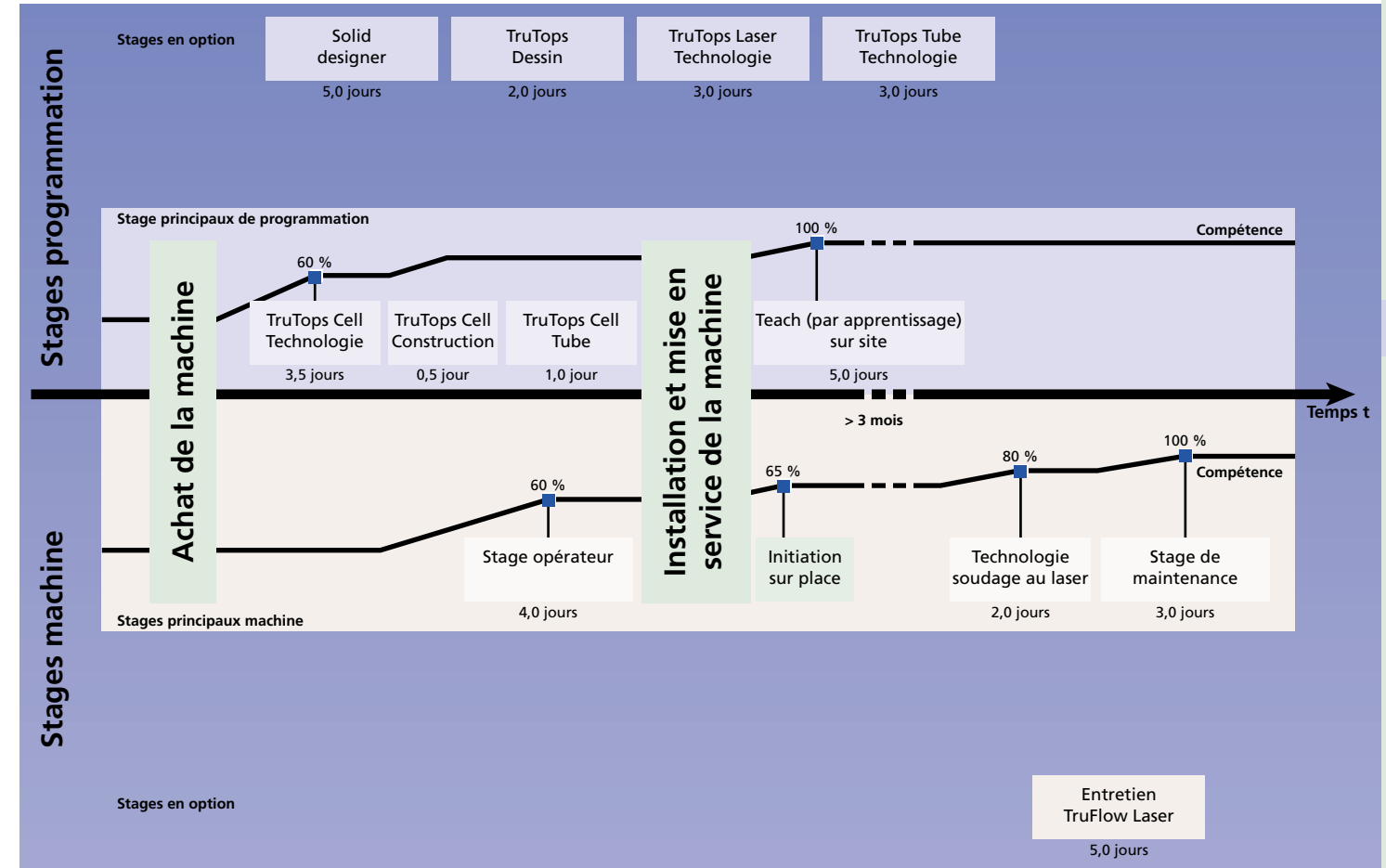
- TruLaser Cell 7020/7040
- TLC 1000
- TLC 1005/6005
- TLC CUT 5

Stages principaux de programmation


- TruTops Cell
- Teach (par apprentissage)

Stages principaux machine

- Stage opérateur
- Stage technologie découpe laser
- Stage maintenance



STAGES DE PROGRAMMATION

TruTops Dessin Laser 3D	Teach (par apprentissage) Laser 3D	TruTops Cell Technologie Laser 3D	Construction des gabarits et des montures TruTops Cell Laser 3D	Axe rotatif TruTops Cell Laser 3D	
<p>Conditions préalables Connaissances PC</p>	<p>Conditions préalables Participation au stage « Programmation de TruLaser Cell Série 7000 et de TLC 1000/1005/6005/CUT 5 »</p>	<p>Conditions préalables - Connaissances PC - Stage « Programmation de TruLaser Cell Série 7000 et de TLC 1000/1005/6005/CUT 5 » - Idéal : participation au stage « Teach (par apprentissage) TruLaser Cell Série 7000 » ou « Teach (par apprentissage) TLC 1000/1005/6005/CUT 5 »</p>	<p>Conditions préalables - Connaissances PC - Stage « Programmation de TruLaser Cell Série 7000 et de TLC 1000/1005/6005/CUT 5 » - Participation au stage « TruTops Cell Technologie Laser 3D »</p>	<p>Conditions préalables - Connaissances PC - Stage « Programmation de TruLaser Cell Série 7000 et de TLC 1000/1005/6005/CUT 5 » - Participation au stage « TruTops Cell Technologie Laser 3D »</p>	
<p>Contenu du stage - Structure modulaire du logiciel - Initiation à l'utilisation du système - Dessin de géométries de pièces - Entrée et mise en forme de dessins DXF, IGES et MI - Utilisation des macros - Enregistrement de données</p>	<p>Contenu du stage - Bases du Teach (par apprentissage) - Fonctions du logiciel 5 axes - Possibilités du logiciel d'apprentissage - Exercices d'apprentissage avec introduction et optimisation sur la machine</p>	<p>Contenu du stage - Importation et préparation de modèles 3D - Traitement de modèles 3D - Optimisation du traitement - Adaptation des modèles 3D dans ToPs à la situation effective de la pièce dans la machine</p>	<p>Contenu du stage - Construction de dispositifs de découpe sur le modèle 3D - Programmation et/ou exportation (par ex. par rapport à TruTops Laser) des pièces détachées du dispositif</p>	<p>Contenu du stage - Préparation et usinage de pièces mobiles (rotation simultanée par l'axe rotatif) ; avec ou sans rotation de la tête de coupe « coupe en biseau »</p>	
<p>Objectifs Vous maîtrisez les bases technologiques nécessaires à la programmation avec TruTops Laser et TruTops Punch et vous êtes en mesure d'interpréter les textes CN. Le stage permet d'acquérir les connaissances de base nécessaires à la participation au stage technologique TruTops Cell</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de programmer des pièces en 3D avec le procédé d'apprentissage et d'optimiser des programmes</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de créer des programmes CN conformes à la pratique à partir des modèles 3D</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de construire des dispositifs pour les pièces de découpe</p>	<p>Objectifs Vous êtes en mesure de créer des programmes CN conformes à la pratique pour des pièces serrées par l'axe rotatif</p>	
<p>Durée du stage 2,0 jours</p> <p>Lieu du stage Roissy</p>	<p>Durée du stage 5,0 jours</p> <p>Lieu du stage Site</p>	<p>Durée du stage 3,5 jours</p> <p>Lieu du stage Allemagne</p>	<p>Durée du stage 0,5 jour</p> <p>Lieu du stage Allemagne</p>	<p>Durée du stage 1,0 jour</p> <p>Lieu du stage Allemagne</p>	

Stage opérateur

Laser 3D

Conditions préalables

- Participation au stage « Programmation Laser 3D »
- En variante pour TruLaser Série 7000 : participation au « Stage de base Opérateur Laser 3D »

Contenu du stage

- Présentation de la machine - Montage et éléments constitutifs de la machine
- Étude de l'étendue de la commande, des éléments de commande et des déroulements du processus avec exercices - Travaux de réglage sur la machine - Construction et réglage des boutons d'usinage - Programmes de service - Gestion des programmes - Transposition des ordres de programmation appris

Objectifs

Vous apprenez les bases théoriques et pratiques requises pour la manipulation, vous êtes préparés à l'utilisation des éléments de commande de la machine et vous pouvez préparer, piloter et influencer le cours de la production

Durée du stage
4,0 jours

Lieu du stage
Site

Technologie soudage au laser

Conditions préalables

- Participation au « Stage opérateur Laser 3D »

Contenu du stage

- Indications de sécurité pour le soudage
- Bases laser spécifiques au soudage
- Facteurs d'influence pour le soudage
- Exercices pratiques de soudure
- Répercussion des paramètres de processus sur l'opération de soudage
- Soudage de différents matériaux
- Évaluation de la soudure

Objectifs

Vous êtes en mesure de déterminer et d'améliorer des paramètres de soudage

Durée du stage
2,0 jours

Lieu du stage
Site

Stage maintenance

Laser 3D

Conditions préalables

- Formation professionnelle orientée technique
- Une qualification de « professionnel de l'électronique pour des tâches définies » est obligatoire pour des secteurs partiels de l'entretien/maintenance

Contenu du stage

- Montage de la machine - Données techniques - Formation sécurité
- Principe de la formation du faisceau - Guidage externe du faisceau - Contrôle de l'insertion - Centrage du faisceau laser - Appareil de refroidissement - Dispositif de dépoussiérage
- Entraînements - Travaux de maintenance et de réglage - Possibilités de diagnostic sur la commande - Entretien et lubrification de la machine conformément au plan de maintenance

Objectifs

Vous êtes en mesure de réaliser la maintenance de la machine conformément aux intervalles de maintenance donnés

Durée du stage
3,0 jours

Lieu du stage
Site

Stages complémentaires



Stages de programmation

- TruTops Calculate
- TruTops Unfold
- Variantes
- Stages « à la carte »

STAGES COMPLÉMENTAIRES

Stages en option

TruTops
Calculate

0,5 jour

TruTops
Unfold

1,0 jour

Variantes

3,0 jours

Stages « à la carte »

se renseigner auprès du centre de formation

TruTops Calculate

TruTops - Produits

TruTops Laser/Punch

Groupe cible

Collaborateurs responsables du précalcul des pièces en tôle

Conditions préalables

Connaissances de base en informatique

Contenu du stage

- Adaptation du logiciel et maintenance des données
- Élaboration des calculs préalables de pièces et de modules individuels

Objectifs

Vous acquérez les connaissances nécessaires pour élaborer les calculs préalables sur la base de votre bilan individuel de frais

Durée du stage

0,5 jour

Lieu du stage

Roissy

TruTops Unfold

Conditions préalables

- Connaissances en informatique
- Bases de technique des opérations

Contenu du stage

- Chargement et déroulement de :
 - modules ;
 - composants ;
 - modèles volumiques ;
 - modèles surfaciques ;
- Adaptation de la base de données
- Entrée des matériaux et des outils dans la base de données TruTops Unfold

Objectifs

Vous êtes capable de développer des modèles en 3D existant dans tous les formats d'échange. Vous savez créer un dessin en 2D au format GEO ou DXF

Durée du stage

1 jour

Lieu du stage

Roissy

Variantes

TruTops - Produits

TruTops Laser/Punch/Bend

Conditions préalables

- TruTops Dessin (l'option module de dimensions serait avantageuse)
- Connaissances mathématiques (comme les fonctions trigonométriques)
- Connaissances du format MS-Excel

Contenu du stage

- Automatisation de l'élaboration de variantes (dessins similaires pouvant être engendrés par les fonctions du « menu Modifier », ex. étirer, déplacer, copier, etc. depuis le fichier GEO existant) - Variantes liées aux conditions (ex. nombre de trous dépendant de la longueur) - Modèles de trous variables (calculs formels) - Création de tous les éléments nécessaires à un module complet, ex. armoire, par simple modification de la longueur, de la largeur et de la hauteur totales - Exportation et importation des fichiers de variantes

Objectifs

Vous êtes capable de créer automatiquement des dessins similaires de pièces (*.geo)

Durée du stage

3 jours

Lieu du stage

Roissy

