



Technicity
.brussels 



FORMATIONS ENSEIGNEMENT

CATALOGUE 2022-2023

Technicity.brussels

Allée de la Recherche 26

1070 Bruxelles

www.technicity.brussels

info@technicity.brussels

02 435 14 00

Table des matières

SENSIBILISATION

DÉCOUVERTE MÉTIERS

- Tuyauteur industriel.....1
- Ascensoriste2
- HVAC.....3

PERFECTIONNEMENT

CONSTRUCTION SOUDÉE

- Soudage - Tubes & Agrément.....4
- Soudage - TIG soudure d'angle & Agrément5

PERFECTIONNEMENT

INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

- Electricité industrielle6
- Automatisation8
- Régulation..... 10
- Logique de diagnostic de pannes..... 12
- Recherche de panne - diagnostic - réparation..... 14
- Mécanique industrielle..... 16

PERFECTIONNEMENT

TECHNIQUES SPÉCIALES

- Ascenseurs..... 17
- Préparation et passage à l'agrément froid pour frigoriste..... 18

SPECIALISATION

TECHNIQUES SPÉCIALES ASCENSORISTE

- Brochure en annexe..... 19

SENSIBILISATION - DÉCOUVERTE MÉTIERS

Tuyauteur industriel

Durée

- 4 jours

Public cible & nombre de participants

- 6èmes et 7èmes degré technique et professionnel option « métallier/soudeur »
- 6 à 8 étudiants

Prérequis

- Règles de sécurité de base (travail en atelier)
- Les quatre opérations de base
- Dessin technique : les trois vues (lecture de plan orthogonaux)
- Utilisation des instruments de mesure (mètre, niveau, équerre, ...)
- Utilisation d'outillage électrique portatif (foreuse, disqueuse, ...)

Contenu

- Présentation métier : vidéos, photos
- Explications :
 - * Contexte et environnement de travail
 - * Secteur d'application
 - * Qualifications requises
 - * Présentation de réalisations dans le "module atelier"
- Rappel des règles de sécurité et présentation de l'utilité du VCA
- Présentation du dessin isométrique et de ses applications
- Présentation théorique du filetage et du cintrage à froid (vidéos, secteurs d'application, démonstrations en atelier)
- Réalisation en atelier d'un tube cintré avec accouplements filetés et montage de raccords (montage de l'outil et utilisation en situation)
- Réalisation du schéma isométrique correspondant.

SENSIBILISATION - DÉCOUVERTE MÉTIERS

Technicien·ne Ascensoriste

Durée

- 4 jours

Public cible & nombre de participants

- 3ème degré technique et professionnel et CEFA dans les options électriciens (automaticiens), mécaniciens (automaticiens), électromécaniciens, 7ème maintenance industrielle.
- 8 maximum

Objectifs

- Faire découvrir le métier d'ascensoriste
- Décrire les différents composants de l'ascenseur (mécaniques et électriques) et leur principe de fonctionnement
- Faire le lien entre les connaissances acquises en milieu scolaire et leur application dans l'ascenseur
- Mettre en évidence l'aspect sécurité et son importance dans le métier

Contenu

- Description du métier et de ses spécificités
- Etude des composants mécaniques et électriques de l'ascenseur et des principes de fonctionnement
- Exercices pratiques de démontage, de montage, de réglage et de test de systèmes de frein
- Exercices sur les portes automatiques
- Exercices de libération de personnes bloquées
- Initiation au montage
- Initiation au dépannage

SENSIBILISATION - DÉCOUVERTE MÉTIERS

Technicien·ne HVAC

Durée

- 4 jours

Public cible & nombre de participants

- Techniciens-frigoristes, électriciens-automaticiens, mécaniciens-automaticiens, électriciens, électromécaniciens, 7ème perfectionnement maintenance industrielle. Le public doit être minimum en 6ème secondaire technique, professionnel, ou CEFA
- 8 maximum

Prérequis

- Minimum 6ème électromécanique

Contenu

- Unités de base
- Notion de pression
- Unités dérivées
- États de la matière et changements d'états
- Notion de chaleur et de température
- Notion de confort (influence de température sèche, température humide, hygrométrie, sur individu)
- Diagramme psychrométrique
- Principes de base du fonctionnement d'une CTA (centrale de traitement de l'air)
- Description des différents éléments d'une CTA et de leur fonction (caisson de mélange, caisson de filtration, batteries, humidificateur, ventilateurs, batterie de récupération de chaleur)
- Applications pratiques sur une CTA didactique

PERFECTIONNEMENT - CONSTRUCTION SOUDÉE

Soudage Tubes & agrément

Durée

- 5 jours (4 jours de perfectionnement et un jour d'agrément)
- Planification en avril, mai, juin

Public cible & nombre de participants

- 7èmes métalliers-soudeurs
- Groupe de 8 personnes (maximum 10)

Prérequis

- Maîtriser le soudage bout à bout PF et PC (idéalement PE)
- Soumettre l'élève à un test d'admission PF et PC

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires (chaussures de sécurité, tenue de travail, gants de travail suivant les normes des EPI pour le soudage)

Objectifs

- Pouvoir se préparer à l'agrément H-LO45 sur acier carbone (FM1) selon la norme ISO 9606-01.
- Se positionner favorablement sur le marché de l'emploi grâce à l'obtention d'un agrément

Contenu

- Travailler en sécurité
- Savoir régler le poste à souder
- Choix du matériau d'apport utilisé
- Préparation du joint de soudage (chanfreinage, méplat, écartement, pointage, accostage, alignement)

PERFECTIONNEMENT - CONSTRUCTION SOUDÉE

TIG soudure d'angle & agrément

Durée

- 5 jours (4 jours de perfectionnement et un jour d'agrément)
- Planification en avril, mai, juin

Public cible & nombre de participants

- 6èmes & 7èmes métalliers-soudeurs
- Groupe de 8 personnes (maximum 10)

Prérequis

- PB+ PF en soudure d'angle

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires (chaussures de sécurité, tenue de travail, gants de travail suivant les normes des EPI pour le soudage)

Objectifs

- Pouvoir se préparer à l'agrément en soudure d'angle (tube sur tôle), en position PD et PH avec macrographie selon la norme ISO 9606-01. Se positionner favorablement sur le marché de l'emploi grâce à l'obtention d'un agrément.

Contenu

- Travailler en sécurité
- Savoir régler le poste à souder
- Choix du matériau d'apport utilisé
- Nettoyage des pièces (blanchir)
- Préparation du joint de soudage (assembler, pointer, positionner...)

PERFECTIONNEMENT
INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

Électricité industrielle

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 6ème et 7ème technique, professionnel et CEFA en électromécanicien
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- Avoir la connaissance théorique et pratique des démarrages moteurs (schéma de puissance et de commande), protections, défauts.

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires : chaussures de sécurité, tenue de travail et lunettes de protection.

Objectifs

Apporter les connaissances techniques et pratiques pour :

- Être capable d'identifier le type de moteur, faire les contrôles nécessaires pour le bon usage et prendre les paramètres utiles de la plaque signalétique.
- Être en mesure de choisir des composants électriques pour les procédés de démarrage des différents moteurs.
- Lire et interpréter des schémas électriques industriels simples et complexes.
- Réaliser un câblage complet d'un schéma électrique dans un tableau industriel suivant les normes en vigueur.
- Gérer et interpréter les différents contrôles et les mesurages des grandeurs fondamentales AC et DC sur un circuit électrique industriel.
- Faire la mise en service de son installation et s'assurer du bon fonctionnement de son câblage.
- Être capable d'introduire des modifications et améliorations sur des circuits électriques industriels existants.

Contenu

- Utilisation de différents types de moteurs existants :
- Exercices de lecture de la plaque signalétique du moteur pour retirer les informations nécessaires sur le moteur, préparer et paramétrer les composants électriques des protections pour le schéma de puissance.
- Exercices pratiques de contrôle moteur avec les appareils de mesures électriques nécessaires et valider l'usage du moteur.
- Exercices sur l'utilisation et la lecture d'un schéma électrique d'une machine existante dans nos ateliers.
- Exercices de câblage électrique à partir d'un schéma électrique pré élaboré dans un tableau électrique, faire les mesures de contrôle nécessaires avec les appareils de mesures électriques, valider et mettre en service.
- Exercices avec des modifications ou des extensions du schéma électrique existant suivant un cahier de charge bien défini.
- Nettoyage des pièces (blanchir)
- Préparation du joint de soudage (assembler, pointer, positionner...)

PERFECTIONNEMENT
INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

Automatisme

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 6ème et 7ème technique, professionnel et CEFA en électromécanicien
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- Structure des systèmes automatisés, programmation de base.

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires : chaussures de sécurité, tenue de travail et lunettes de protection.

Objectifs

Apporter les connaissances théoriques et pratiques pour :

- Être en mesure de distinguer les parties principales d'un système automatisé.
- Comprendre l'organisation d'un système automatisé.
- Gérer et utiliser les différents documents techniques (schémas électriques, pneumatiques) d'un système automatisé.
- Maîtriser la lecture d'un langage de programmation des automates (Ladder ou bloc Logique) pour comprendre le fonctionnement du système.
- Repérer et identifier les raccordements des différents matériels sur un automate programmable industriel.
- Connaître la position d'un automate dans le réseau de communication industriel d'une entreprise.
- Être capable d'introduire des modifications et améliorations sur un système automatisé en respectant les règles de sécurité.

Contenu

Exercices sur des mini platines automatisées :

- Repérer des différentes parties d'un système automatisé, élaborer un schéma de câblage et dresser la liste des adressages pour les entrées et sorties.
- Réaliser des schémas électriques automatisés.
- Faire des modifications et des améliorations sur des programmes automatisés existants.
- Lire et interpréter un GRAFCET d'un système automatisé existant.
- Elaborer un GRAFCET non existant d'une machine automatisée.
- Différencier un signal logique d'un signal analogique.
- Visualiser un réseau de communication d'une entreprise et repérer la position d'un automate, voir son rôle.

PERFECTIONNEMENT
INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

Régulation

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 6ème et 7ème technique, professionnel et CEFA en électromécanicien
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- Principaux capteurs analogiques, principaux composant d'un système réglé, notions de base sur les régulateurs PID.

Conditions

- Être en possession de chaussures de sécurité.

Objectifs

Apporter les connaissances théoriques et pratiques pour :

- Mettre en application la régulation en boucle ouverte et boucle fermée dans des différents systèmes et observation des réactions et comparaison des résultats obtenus.
- Observer les performances d'un système en boucle fermée réglé : Stabilité, Rapidité et Précision.
- Comprendre et interpréter les courbes de réponses de la régulation de différents procédés.
- Être en mesure de comprendre le type de signal électrique (4-20mA / 0-10V / -10V / + 10 V) et sa conversion en unité de mesure.
- Gérer et distinguer les différents paramètres du régulateur : correction Proportionnelle P, Intégrale I, Dérivé D et correction combinée.
- Être capable d'introduire des modifications et des améliorations dans les paramètres du régulateur pour avoir un système stable, précis et performant en un minimum de temps.

Contenu

Réalisation des expériences sur bancs de tests :

- Régulation de débit
- Régulation de la pression
- Régulation du niveau
- Régulation de la vitesse
- Régulation de température

Manipulations, mesurages, observations et conclusions :

- Configuration et paramétrage du régulateur
- Interventions sur les paramètres P, I, D
- Optimisation et observation des performances d'un système réglé : stabilité, rapidité et précision avec les combinaisons P, PI, PID

PERFECTIONNEMENT

INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

Logique de diagnostic de pannes

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 6ème et 7ème technique, professionnel et CEFA en électromécanicien
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- Bonne maîtrise de la lecture des schémas électriques, connaissance des bases des automates (structure, câblage et langage de programmation et GRAFCET) et utilisation d'un appareil de mesure électrique.

Conditions

- Être en possession de chaussures de sécurité.

Objectifs

Apporter les connaissances théoriques et pratiques pour :

- Découvrir la maintenance corrective, curative et palliative dans l'industrie.
- Connaître la méthodologie générale de dépannage dans l'industrie.
- Appliquer les trois étapes fondamentales de dépannage :
 - * Rechercher et localiser le problème.
 - * Mettre en place une solution : diagnostiquer puis éliminer le défaut ou réparer.
 - * Remise en service: régler et vérifier le bon fonctionnement.
- Faire le lien entre les symptômes constatés ou observés et le type de défaut.
- Effectuer la méthode de contrôle et dépannage sous tension ou hors tension.
- Faire une approche entre le diagnostic-constat, types de défauts et méthodes de dépannage .
- Compléter les documents nécessaires à l'intervention d'un dépannage.

Contenu

- Mettre en évidence les valeurs de la maintenance corrective dans le monde de l'industrie à travers des statistiques et diagrammes chiffrés.
- Différentes formes de la maintenance corrective : palliative et curative.
- Étude de cas et analyse à travers de la pratique sur des machines industrielles.
- Mise en application de la méthodologie de recherche de pannes sur différentes machines réelles et utilisation de moyens adaptés pour les diagnostics.
- Utilisation de différents documents techniques, schémas électriques- électro-pneumatiques, GRAFCET et programme automate.
- Utilisation de différentes fiches d'intervention à compléter lors de dépannage.
- Règles d'or à respecter par l'intervenant lors d'une intervention en maintenance électrique en B.T.

PERFECTIONNEMENT

INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECANIQUE

Recherche de pannes Diagnostic & réparation : Maintenance corrective

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 6ème et 7ème technique, professionnel et CEFA en électromécanicien
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- Lecture de schéma électrique, utilisation des appareils de mesures, connaissances des équipements électriques.

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires : chaussures de sécurité, tenue de travail et lunettes de protection.

Objectifs

Apporter les connaissances théoriques et pratiques pour :

- Être en mesure de gérer une intervention en maintenance corrective.
- Maîtriser les étapes fondamentales de recherche de pannes : localiser, éliminer le défaut et vérifier le bon fonctionnement.
- S'informer pour identifier le défaut.
- Définir le type de défaut et énoncer le diagnostic.
- Consigner l'ouvrage pour travailler en toute sécurité.
- Remplacer ou réparer l'élément en cause.
- Vérifier le bon fonctionnement et valider l'intervention.
- Compléter les différents types de documents de préparation et intervention sur une panne

Contenu

- Application des différentes étapes lors d'une intervention en maintenance corrective : préparation, intervention, clôture.
- Application à l'aide de documents techniques : électriques, pneumatiques, logique programmée, GRAFCET.
- Mise à disposition des outils et appareillages adéquats pour les diagnostics.
- Mise en pratique sur des machines et installations réelles existantes.
- Mise en situation d'une panne et réalisation d'une intervention complète en autonomie pour la remise en marche de la machine.

PERFECTIONNEMENT
INSTALLATION - MAINTENANCE ÉLECTROMECHANIQUE

Mécanique industrielle

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 3ème degré technique et professionnel dans les options mécaniciens / automaticiens, 7ème maintenance industrielle
- Groupe de 6 personnes maximum

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires : chaussures de sécurité, tenue de travail et lunettes de protection.

Objectifs

- Utiliser correctement les différents appareils de mesure, consigner correctement l'appareil, connaître et identifier les dysfonctionnements dans la chaîne fonctionnelle,...

Contenu

Méthode de diagnostic et recherche de pannes sur des systèmes de transmission

- Méthodologie d'intervention
- Les règles de sécurité : la consignation et déconsignation
- Diagnostic de panne
- La recherche de pannes

Mise en situation et travaux pratiques

- Mise en situation à travers des cas réels en atelier
- Étude de cas et analyse des exemples sur bancs didactiques
- Observation et détection des symptômes sur l'installation électrotechnique et faire le lien avec les types de défaut
- Familiarisation de l'apprenant avec les différentes étapes à respecter lors d'une intervention en maintenance corrective ou curative

Établir un rapport d'intervention

PERFECTIONNEMENT - TECHNIQUES SPÉCIALES

Ascenseurs

Durée

- 5 jours

Public cible & nombre de participants

- 3ème degré technique et professionnel et CEFA dans les options électriciens (automaticiens), mécaniciens (automaticiens), électromécaniciens, 7ème maintenance industrielle
- Groupe de 8 personnes maximum

Conditions

- Être en possession des équipements de protection individuelle nécessaires : chaussures de sécurité, tenue de travail et lunettes de protection.

Objectifs

- Détailler les différents composants de l'ascenseur (mécaniques et électriques) et leurs principes de fonctionnement
- Faire le lien entre les connaissances acquises en milieu scolaire et leur application dans l'ascenseur
- Mettre en évidence l'aspect sécurité et son importance dans le métier

Contenu

- Études des composants mécaniques et électriques de l'ascenseur et des principes de fonctionnement détaillés
- Étude de schémas électriques d'ascenseur et logique de fonctionnement
- Règles de travail en sécurité et application
- Étude des éléments de sécurité mécaniques et électriques et test de fonctionnement
- Rôle de la maintenance
- Exercices « essais parachute » et « limiteur de vitesse »
- Exercices de consignation électrique
- Exercices d'accès au toit de cabine et déplacement sur le toit de la cabine
- Exercices d'accès à la cuvette
- Exercices pratiques mécaniques & pratiques sur les portes automatiques
- Exercice de montage & de dépannage

PERFECTIONNEMENT - TECHNIQUES SPÉCIALES

Préparation et passage à l'agrément froid pour frigoristes & agrément

Durée

- 10 jours (3 jours de bases froid théorie, 3 jours de manipulation des fluides, 3 jours de brasage, 1 jour agrément)

Public cible & nombre de participants

- Techniciens frigoristes en fin de cursus secondaire
- Groupe de 10 personnes maximum

Prérequis

- 6ème année techniciens frigoristes ou technicien HVAC climatisation

Contenu

- Exercices pratiques de manipulation des fluides
- Utilisation des appareils de mesure
- Réglage des pressostats et thermostats
- Rapport d'une installation
- Questions/réponses portant sur la législation
- Rappel des principes théoriques du cycle frigorifique
- Exercices pratiques de brasage et de cintrage
- Épreuve d'agrément pour technicien frigoriste

SPÉCIALISATION
FILIÈRE COURTE EN TECHNIQUES SPÉCIALES

Devenez Technicien·ne Ascensoriste

- Brochure en annexe



Intéressé ?

Contactez-nous dès maintenant par email à entreprises@technicity.brussels ou téléphonez 02.435.14.00

Vous avez des questions ? N'hésitez pas

à nous contacter. **Vous êtes curieux ?**

N'hésitez pas à venir à Technicity.brussels et demandez à voir nos ateliers et à rencontrer nos experts. Nous serons là pour vous accueillir. Bonne inscription et à très bientôt.

Découvrez toutes nos formations sur
www.technicity.brussels

Technicity.brussels

Allée de la Recherche 26
1070 Bruxelles
www.technicity.brussels
info@technicity.brussels
02 435 14 00

