

Tracé isométrique en Raffinage et Pétrochimie : compétences et pratiques professionnelles

Lien : https://afrique-formation.com/formation/trace-isometrique-en-raffinage-et-petrochimie-competences-et-pratiques-professionnelles

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM595

CATÉGORIE
Tuyauterie Industrielle (Conception, calcul et maintenance)

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser la lecture et la création d’isométriques de tuyauteries
- Comprendre et appliquer les normes internationales (ASME, API)
- Utiliser les logiciels CAO pour la modélisation et l’optimisation
- Savoir préparer les plans pour fabrication et maintenance
- Développer des compétences pratiques à travers des études de cas

POUR QUI ?

- Ingénieurs en tuyauterie débutants ou confirmés
- Techniciens de bureau d’études et CAO
- Ingénieurs de projet dans le raffinage et la pétrochimie
- Personnel chargé de la maintenance et modification des réseaux

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au tracé isométrique

- Comprendre le rôle des isométriques dans le raffinage et la pétrochimie
- Connaître les normes et standards internationaux (ASME, API, ISO)
- Identifier les logiciels et outils CAO utilisés dans l'industrie

2 / Lecture et interprétation des P&ID

- Lire correctement un diagramme de procédé (P&ID)
- Identifier les équipements, vannes et instruments
- Comprendre la logique de flux des tuyauteries

3 / Sélection des matériaux et tuyaux

- Choisir les matériaux selon les fluides transportés et la pression
- Déterminer les diamètres et épaisseurs selon ASME B31.3
- Vérifier les compatibilités chimiques et mécaniques

4 / Conception de réseaux de tuyauterie

- Planifier les routes principales et secondaires
- Optimiser les parcours pour réduire pertes de charge et coûts
- Prévoir les points d'ancrage et supports nécessaires

Afrique Formation

5 / Normes et codification

- Appliquer les symboles normalisés pour vannes, instruments et accessoires
- Utiliser les conventions d’orientation et de cotation
- Respecter les standards de documentation et d’annotation

6 / Création d’isométriques manuels

- Dessiner les tuyauteries sur papier selon les règles de projection
- Ajouter les coudes, brides, vannes et instruments
- Vérifier la cohérence dimensionnelle et l’orientation

7 / Création d’isométriques CAO

- Modéliser les réseaux en 3D dans PDMS ou AutoCAD Plant 3D
- Ajouter automatiquement les accessoires et supports
- Générer les plans isométriques prêts pour fabrication

8 / Vérification et détection des collisions

- Identifier les interférences entre tuyauteries, équipements et structures
- Utiliser les outils de détection automatique dans les logiciels
- Proposer des solutions de routage optimisées

9 / Cotation et annotation des isométriques

- Indiquer les longueurs, diamètres et épaisseurs des tuyaux
- Annoter les vannes, instruments et supports
- Vérifier la conformité avec les normes de documentation

10 / Préparation pour fabrication

- Générer les listes de matériaux (BOM)
- Fournir les plans aux ateliers de fabrication

Afrique Formation

- Vérifier que toutes les informations techniques sont complètes

11 / Maintenance et modifications

- Adapter les isométriques pour des modifications de process
- Documenter les changements et mises à jour
- Assurer la traçabilité des interventions

12 / Études de cas pratiques

- Analyser des isométriques existants et identifier les erreurs
- Corriger et optimiser des tracés sous supervision
- Appliquer les normes et techniques apprises

13 / Intégration avec la gestion de projet

- Coordonner avec les ingénieurs de process et de construction
- Planifier les étapes de conception et de fabrication
- Assurer la compatibilité avec le planning global du projet

14 / Bonnes pratiques et sécurité

- Respecter les normes de sécurité lors du tracé et de la fabrication
- Appliquer les recommandations pour la prévention des erreurs
- Maintenir la qualité et la conformité des isométriques

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

16 au 25 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés