# Formation - Opérations au coiled tubing ou à l'azote en complétion et en workover

CTA-FR-P | Présentiel | 5 jours

Cette formation vise à connaître le matériel de Coiled Tubing et ses principales utilisations sur puits en production

## Niveau
Perfectionnement

## Public
Ingénieurs et superviseurs de complétion ou de workover du maître d'œuvre et des sociétés de services

## Objectifs
Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- connaître les équipements de l'unité Coiled Tubing et leurs fonctionnements
- identifier le besoin de l'unité d'azote, ses applications et caractéristiques
- connaître les domaines d'application du coiled tubing en complétion et en workover
- sélectionner les équipements adaptés à chaque application
- élaborer les programmes d'intervention au coiled tubing (traitement de réservoir, diagraphie, ci-mentation, lifting et forage)

## Pédagogie & ressources techniques

- Exercices
- Vidéos

## Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

## Prérequis
Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

## Responsable
Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

## Programme

### DONNÉES DE BASE — 0,25 jour

Importance de l'azote dans les opérations de stimulation et de reprise de puits.
Importance du coiled tubing dans les opérations de complétion et de workover.


© IFPTraining

## UTILISATION D'UN MÉLANGE ACIDE/GAZ INERTE (N2, CO2) — 1 jour

Azote (propriétés, formules de base pour l'ingénierie des opérations).
Spécifications des équipements de stockage et de pompage d'azote.
Fluides diphasiques et mousses (propriétés, abaques et tableaux pour l'ingénierie, différence entre mousse et fluide diphasique standard), effet de diversion.
Méthodologie d'une stimulation, procédure de dégorgement.

## ÉQUIPEMENTS DE COILED TUBING (TECHNOLOGIE, DIMENSION, POIDS) — 0,75 jour

Principaux équipements : touret, injecteur, BOP et équipements associés, etc.
Équipements auxiliaires : grue, équipements de pompage, etc.
Outils de fond : connecteur, équipements de sécurité, outil de circulation, moteur de fond, outils de repêchage, packers gonflables, etc.
Guide pour la mise en place de l'équipement (sécurité).

## CARACTÉRISTIQUES & COMPORTEMENT DU TUBE — 0,5 jour

Caractéristiques géométriques et mécaniques : géométrie, métallurgie, performance, courbe caractéristique.
Comportement du tube (en surface, dans le puits) : fatigue, flambage, limites en tension et pression (analyse des forces, modèles pour l'ingénierie des opérations).
Mesure et enregistrement des paramètres opératoires.

## APPLICATIONS DU COILED TUBING — 2 jours

Démarrage à l'azote, perforation en dépression.
Nettoyage du fond du puits et tubing, cas des paraffines et des hydrates.
Contrôle de sables inconsolidés.
Traitement de la matrice : acidification, solvant.
Autres applications :

- Diagraphies en puits fortement dévié.
- Aide à la réalisation de test de formation.
- Utilisation comme ligne de production, de gas-lift ou d'injection de produits chimiques.
- Instrumentation.
- Reforage et extension horizontale.

Statistiques, économie, développements futurs.

## OPÉRATIONS DE CIMENTATION AVEC AZOTE OU COILED TUBING — 0,5 jour

Ciment allégé à l'azote : définition, utilisation (cimentation primaire, squeeze).
Cimentation à travers le coiled tubing :

- Bouchon de ciment.
- Squeeze (caractéristiques des laitiers de squeeze, ingénierie des opérations et procédures opératoires, points-clés).

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com


© IFPTraining