

Diagraphies en puits tubé & diagraphies de production

5.00 jours

RES/DDPRODFR

A savoir

PUBLIC

Cette formation s'adresse à tous les techniciens et cadres concernés par l'évaluation des formations derrière tubage et la productivité des puits.

FINALITÉ

Cette formation vise à apporter l'ensemble des connaissances nécessaires à une interprétation cohérente des diagraphies en puits tubé.

OBJECTIFS

À l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de :

- estimer la qualité d'une cimentation et la corrosion des tubages,
- évaluer les formations derrière tubage,
- réaliser une interprétation rapide d'un jeu de diagraphies de production.

PRÉ-REQUIS

Pas de prérequis pour cette formation.

LES + PÉDAGOGIQUES

Alternance entre apports théoriques et études de cas, avec une large part laissée aux questions des participants.

Programme

CONTROLE DE LA CIMENTATION DES TUBAGES

1.00 j

Mesures de type acoustique (CBL, VDL).
Mesures ultrasoniques (USIT, CASTV).
Autres mesures (thermométrie, scanner d'isolation).
Études de cas, exemples de logs.

CONTROLE DE LA CORROSION DES TUBAGES

1.00 j

Origine de la corrosion dans les puits.
Évaluation de la corrosion.
Mesures mécaniques (Multi-finger caliper).
Mesures électromagnétiques et de potentiel.
Mesures ultrasoniques.

EVALUATION DES FORMATIONS DERRIERE TUBAGE

1.50 j

Spectrométrie du rayonnement gamma provoqué.
Autres mesures (acoustique, résistivité, pression, échantillonnage de fluide).
Étude du taux de déclin des neutrons thermiques (TDT, Pulsed neutrons).
Outils de type RST (Reservoir Saturation Tool™).
Time lapse technique. Détermination de la saturation en eau.
RPM Reservoir Performance Monitor (modes Gasview et Fluidview).
Études de cas liées aux logs Sigma, ratio C/O et RATO13 RIN13.

LES DIAGRAPHIES DE PRODUCTION

Les principales caractéristiques des fluides de gisement (PVT - Étude de cas).

Objectifs et mise en œuvre des diagraphies de production.

Détermination des vitesses des fluides dans le puits (calibration in-situ).

Mesure de la masse volumique des fluides dans le puits (gradio et densimètre nucléaire).

Thermométrie, mesures de pression.

Les diagraphies de caractérisation des écoulements dans les puits (Flow Scan Imager™) (Array sondes SAT CAT RAT).

Les modèles d'écoulement des fluides (vidéos) (puits déviés et puits horizontaux).

Interprétation d'un jeu de diagraphies de production, manuellement et en parallèle avec le logiciel d'interprétation Emeraude™ (Kappa Engineering), en fonction des fluides présents et du type d'écoulement dans le puits.