

**FORMATION PETROLIERE (1ER MODULE) ELEMENTS DE  
PHYSIQUE ET DE CHIMIE PETROLIERE -EQUILIBRES  
LIQUIDES- VAPEUR-SPECIFICATIONS DES PRODUITS  
PETROLIERS NORMALISES- ESSAIS NORMALISES**

**DUREE : 10 Jours**

**OBJECTIF DU STAGE :**

- donner aux participants les connaissances fondamentales de base leur permettant d'appréhender avec aisance les problèmes concernant la fabrication des fractions pétrolières et des produits finis ainsi que leur comportement dans les équipements industriels.
- S'enquérir des spécifications des produits finis en vigueur et des techniques normalisées du contrôle de qualité des fractions pétrolières.

**PUBLIC :** techniciens, techniciens supérieurs (des services d'exploitation, maintenance, laboratoire d'analyse...) et nouveaux ingénieurs soucieux d'acquérir ou de compléter leurs connaissances dans le domaine pétrolier.

**Pré-requis :** niveau souhaité : bac ou plus ou ayant une expérience pratique dans le secteur du pétrole

**PROGRAMME :**

**I/ Éléments de chimie**

- Structure de la matière
- La notation chimique
- Chimie des hydrocarbures : familles d'hydrocarbures
- Chimie des hydrocarbures : composés sulfurés – oxygénés – azotés
- La réaction chimique
- Composition des mélanges
- Acides – bases - pH

**II/ Éléments de physique**

- Force – poids - masse
- Masse volumique – densité – débits
- Pression
- Température
- Chaleur
- Travail – énergie – puissance
- Écoulement des fluides
- Les gaz
- Équilibres liquide/vapeur

- Applications

### III / introduction aux coupes pétrolières

- Du pétrole brut aux produits finis
- Échantillonnage des produits pétroliers
- Généralités sur les spécifications des produits pétroliers

### IV/ Produits Finis – Spécifications

- Gas de Pétrole Liquéfiés – GPL
- Supercarburant
- Pétrole lampant – carburéacteurs
- Gas-oil moteur (GOM) – Fuel-oil domestique (FOD)
- Fuel lourds
- Les huiles
- Les bitumes

### V/ Les Essais de Contrôle Qualité

- Masse volumique
- Densité des gaz
- Pression de vapeur
- Évaporation
- Essais soufre
- Distillation ASTM
- Indice d’octane
- Tenue au froid
- Viscosité
- Viscosimètres empiriques
- Pénétrabilité
- Température Bille et Anneau (TBA)