

**CHOIX DE FORMATEURS EXTERNES  
POUR LA REALISATION DES SESSIONS DE  
FORMATION EN TRAITEMENT DES GAZS ET  
SIMULATION DES PROCEDES**



## 1. Objet:

La présente consultation a pour objet le choix de formateurs confirmés et qualifiés pour assurer les thèmes ci-après, dans le cadre des activités du centre de formation professionnelle de la STIR :

THEME	DUREE (JOURS)
Propriétés des fluides, réservoir-PVT : Étude des fluides - Huile - Gaz	05
Production & Traitement des Huiles lourdes	05
Procédés & Installations de Production Surface	05
Gaz Naturel : Production-Traitements- Transport - Valorisation	05
Traitement & Conditionnement des Gaz	05
Simulation des procédés pétrole & gaz (Pratique des logiciels de simulation HYSYS™ & PRO/II™)	05
Adoucissement des Gaz & Récupération du soufre (Désacidification du gaz - Procédés - Conditionnement & stockage du soufre)	05

## 2. Modalités de participation :

Chaque formateur intéressé est invité à envoyer son dossier incluant les documents administratifs et techniques à l'adresse mail du bureau d'ordre central de la STIR : [boc.stir@stir.com.tn](mailto:boc.stir@stir.com.tn) .

L'objet du mail doit être comme suit : « Consultation n°53425\_Centre de Formation Professionnelle de la STIR »

## 3. Objectifs des formations à assurer :

THEME	OBJECTIFS DE LA FORMATION
Propriétés des fluides, réservoir-PVT : Étude des fluides - Huile - Gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les principes fondamentaux de la thermodynamique appliqués aux études d'ingénierie de gisement,</li> <li>Décrire les fluides de réservoir et discuter des propriétés PVT fondamentales associées,</li> <li>Décrire les études PVT réalisées afin d'obtenir les données PVT,</li> <li>Décrire le processus de construction d'un modèle PVT à partir de données expérimentales, notamment pour la simulation de réservoir.</li> </ul>
Production & Traitement des Huiles lourdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire les propriétés des huiles lourdes, les techniques de production,</li> <li>Expliquer les raisons pour l'upgrade des huiles lourdes, lister les problèmes liés à la présence de composés indésirables,</li> <li>Décrire les procédés de traitement des huiles lourdes et des eaux de production,</li> </ul>



THEME	OBJECTIFS DE LA FORMATION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer le rôle des différentes unités dans une chaîne d'upgrade d'huile lourde,</li> <li>Expliquer les conditions opératoires des unités de traitements des huiles extra lourdes.</li> </ul>
Procédés & Installations de Production Surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les fondamentaux des techniques de production d'huile et de gaz,</li> <li>Décrire les principes de fonctionnement des unités de traitement sur champs d'huile, d'eau et de gaz, et de donner leurs principales conditions opératoires,</li> <li>Expliquer la technologie du matériel utilisé sur les installations,</li> <li>Énoncer les techniques et les problèmes spécifiques à la production offshore,</li> <li>Décrire les principes de la régulation des procédés ainsi que les schémas types des systèmes de sécurité,</li> <li>Expliquer les principes du comptage, les fondamentaux de la corrosion et de sa prévention.</li> </ul>
Gaz Naturel : Production-Traitements- Transport - Valorisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lister les caractéristiques des gaz naturels et expliquer les principes des traitements et leurs conditions de mise en œuvre,</li> <li>Détailler les techniques de transport, de stockage et les servitudes associées,</li> <li>Lister les différentes valorisations du gaz naturel,</li> <li>Expliquer les principaux aspects Economiques du gaz naturel.</li> </ul>
Traitement & Conditionnement des Gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lister les problèmes posés par les constituants indésirables des effluents gaziers et les traitements qui s'imposent,</li> <li>Décrire les techniques de traitement et de conditionnement des gaz, donner leurs conditions opératoires et l'influence de variables opératoires,</li> <li>Dimensionner les principaux équipements de traitement des gaz,</li> <li>Lister les principaux problèmes opératoires (et les principales solutions) liés à l'exploitation des installations de traitement des gaz,</li> </ul>



THEME	OBJECTIFS DE LA FORMATION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir et simuler une installation de traitement de gaz à l'aide du logiciel PRO/II™.</li> </ul>
Simulation des procédés pétrole & gaz (Pratique des logiciels de simulation HYSYS™ & PRO/II™)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer les opérations thermodynamiques unitaires impliquées dans les principaux procédés pétroliers et gaziers, ainsi que leurs paramètres opératoires,</li> <li>Mieux analyser les schémas procédés des installations de traitement surface,</li> <li>Identifier les variables opératoires et leur influence sur les performances du procédé,</li> <li>Concevoir un nouveau schéma procédé (PFD), et/ou optimiser un schéma existant,</li> <li>Calculer des données thermodynamiques par simulation : enveloppe des phases, point critique, conditions de formation d'hydrates, propriétés physiques...</li> </ul>
Adoucissement des Gaz & Récupération du soufre (Désacidification du gaz - Procédés - Conditionnement & stockage du soufre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lister les problèmes posés par le traitement des gaz acides et la récupération du soufre,</li> <li>Identifier les propriétés physiques et les spécificités des impuretés acides des gaz naturels et du soufre (+ aspects HSE),</li> <li>Expliquer le principe et les conditions opératoires des procédés de traitement des gaz naturels acides et de récupération/conditionnement du soufre,</li> </ul>

#### 4. Public concerné par la formation :

- Ingénieurs de maintenance, production et process.
- Responsables techniques et opérationnels.
- Cadres et opérateurs en maintenance, production et process.
- Techniciens supérieurs du secteur pétrole & gaz
- Agents de production et de maintenance.

#### 5. Modalités de réalisation des sessions de formation :

Lieu : Formations inter-entreprises-CFP STIR.

Calendrier : Sessions organisées sur l'année selon la demande et la disponibilité

Langue : Français (anglais possible sur demande)

Travaux Pratiques : Réalisation des applications pratiques à travers des logiciels de simulation.



Evaluation : Evaluer les acquis de la formation à travers un test théorique, test pratique ou examen.

**6. Documents Constituant l'offre :**

- **Documents administratifs et techniques :**

DOCUMENTS	COMMENTAIRES
Annexe n°1 complété et signé	A joindre à l'offre
CV détaillé	A joindre à l'offre
Autorisation administrative annuelle du formateur pour exercer la formation	A joindre à l'offre
Références de formations réalisées	A joindre les preuves à l'offre
Les diplômes d'études universitaires et des attestations de qualification	A joindre à l'offre
Proposition pédagogique sur la ou les thématiques souhaitées	A joindre à l'offre

- **Offre financière :**

Le formateur doit fournir une offre de prix selon le modèle en **annexe 1** du présent document.

Le prix mentionné dans l'offre financier en TTC, doit être tous frais compris, incluant l'hébergement, le transport etc.

**7. Critères de choix :****a. Profil du formateur****Groupe 1 : Thèmes en procédés**

Critères	Exigences
Profil du formateur	Avoir les qualifications minimales suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Diplôme d'ingénieur en génie des procédés, ou en chimie, en génie industriel, en génie énergétique ou équivalent (A fournir copie du diplôme)</li><li>• Expérience professionnelle minimale de 3 années, dans l'industrie pétrolière, ou l'industrie gazière, ou l'industrie énergétique ou l'industrie chimique, dans les institutions universitaires, les écoles d'ingénieurs ou les centres de formation professionnelle exerçant les mêmes spécialités. (A fournir l'attestation de travail délivrée par l'employeur avec indication de la date de recrutement)</li></ul>



Groupe 2 : Thème de simulation des procédés

<b>Critères</b>	<b>Exigences</b>
Profil du formateur	<p>Avoir les qualifications minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplôme d'ingénieur en génie des procédés, ou en chimie, ou en génie énergétique, en génie industriel ou équivalent. (A fournir copie du diplôme)</li> <li>• Expérience professionnelle minimale de 3 années, dans l'industrie pétrolière, ou l'industrie gazière, ou l'industrie énergétique ou l'industrie chimique ou dans les bureaux d'études travaillant sur les projets dans les domaines pétrolier, gazier, énergétique ou chimique ou dans les institutions universitaires exerçant les mêmes spécialités. (A fournir l'attestation de travail délivrée par l'employeur)</li> <li>• Certifié dans les logiciels de simulation HYSYS™ &amp; PRO/II™ (A fournir copie de la certification)</li> </ul>

**b. Autorisations et références :**

<b>Critères</b>	<b>Exigences</b>
CV détaillé	Présenter dans son offre le CV du formateur établi selon le modèle CNFCPP (avec QR code)
Références de formations réalisées	Avoir animé au minimum 02 sessions de formations techniques durant la période entre le 01/01/2020 et la date limite de remise des offres. A fournir les copies des documents justificatifs (fiches de présence et/ou attestations et/ou autres) des références réalisées portant la signature et le cachet du bureau de formation organisateur de la formation concernée (formation réalisée)
Proposition pédagogique sur la ou les thématiques souhaitées	Présenter les fiches programmes des thèmes à assurer, établies selon le modèle CNFCPP : <a href="https://www.cnfcpp.tn/formulaires/">https://www.cnfcpp.tn/formulaires/</a>

- Les soumissionnaires peuvent soumissionner pour un ou plusieurs thèmes.

**7-Méthodologie d'évaluation :**

Il sera procédé dans une première phase au classement des offres financières par thème et à la vérification dans une seconde phase de la conformité de l'offre technique du formateur ayant la proposition financière la moins-disante.

Si l'offre technique du formateur ayant proposé l'offre la moins-disante est conforme, son offre sera retenue. Si non, il sera procédé selon la même méthodologie pour les autres offres techniques selon leur classement financier croissant.

**8- Délai limite de participation :**

Le délai limité de participation correspond au 31/12/2025 à 15h30.



**Annexe 1 : Tableau des prix**

<b>Thème</b>	<b>Durée (jours)</b>	<b>Prix Journalier HT</b>	<b>Prix total HT</b>
<b>Groupe 1 : Thèmes en procédés</b>			
Production & Traitement des Huiles lourdes	05		
Procédés & Installations de Production Surface	05		
Gaz Naturel : Production-Traitements- Transport - Valorisation	05		
Adoucissement des Gaz & Récupération du soufre (Désacidification du gaz - Procédés - Conditionnement & stockage du soufre)	05		
Propriétés des fluides, réservoir-PVT: Étude des fluides - Huile – Gaz	05		
<b>Groupe 2 : Thème de simulation des procédés</b>			
Simulation des procédés pétrole & gaz (Pratique des logiciels de simulation HYSYS™ & PRO/II™)	05		
		<b>Montant TVA</b>	
		<b>Montant total TTC</b>	

