

CALENDRIER DES STAGES DE FORMATION

N°	2 jours ○ 3 jours ● 3,5 jours ▲ 4 jours □ 5 jours ■ plus de 5 jours ■■	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		RAFFINAGE - GAZ - PÉTROCHIMIE - CHIMIE											
1	Bruts - Raffinage - Produits - Schémas de fabrication			16 ■ 20 ← Rueil Rouen → 6 ■ 10		25 ■ 29 ← Martigues	22 ■ 26 ← Rueil				19 ■ 23 ← Rueil Lyon → 30 ■ 4		
2	<i>Refining processes and petroleum products</i>			2 ■ 6 ← Rueil					Rueil → 7 ■ 11				
3	<i>Recent developments in oil refining technologies</i>				20 ■ 24 ← Rueil								
5	Raffinage des huiles de base				Rueil → 12 ● 14								
8	Économie et management de l'aval pétrolier					11 ■■ 10 ← Rueil							
9	Cadre économique du raffinage				6 ■ 10 ← Rueil						12 ■ 16 ← Rueil		
10	Pratique de la programmation linéaire appliquée au raffinage	26 ■ 30 ← Rueil											
11	Valorisation des produits et analyse des marges dans le cadre de l'optimisation des opérations de raffinage				1 ○ 2 ← Rueil					Rueil → 6 ○ 7			
13	Cadre technique, économique et juridique du shipping			23 □ 26 ← Rueil						Rueil → 6 □ 9			
14	Gaz naturel : Production - Traitements - Transport Valorisation					25 ■ 29 ← Rueil							
15	<i>Natural gas: Production - Treatments - Transport - End uses</i>						Rueil → 6 ■ 10						
16	Gaz naturel liquéfié (GNL)						Rueil → 29 ■ 3						
18	Économie de la chaîne gazière	Rueil → 17 □ 20				Rueil → 9 □ 12			8 □ 11 ← Rueil		Rueil → 8 □ 11		
19	Pétrochimie des oléfines et des aromatiques											3 ● 5 ← Rueil	
20	<i>Petrochemicals - Olefins and Aromatics</i>					5 ● 7 ← Lyon							
22	Cadre économique de la pétrochimie										19 ■ 23 ← Rueil		
23	Industries du raffinage, de la pétrochimie et leurs interfaces										Rueil → 4 ● 6		
P R O C É D É S - G É N I E C H I M I Q U E													
26	Génie chimique appliqué : Raffinage - Pétrochimie - Chimie lourde		Rueil → 30 ■ 3 +			11 ■ 15 + 15 ■ 19							
27	<i>Process engineering applied to refining and petrochemical operation</i>								17 ■■ 4 ← Rueil				
32	Perfectionnement technique maîtrise (6 modules)												
33	Module 1 : Propriétés des fluides - Thermodynamique appliquée aux techniques industrielles		Lyon → 9 ■ 13										
34	Module 2 : Écoulement et pompage des liquides				Lyon → 4 □ 7								
35	Module 3 : Compression et détente des gaz - Turbines à vapeur et compresseurs					26 □ 29 ← Martigues							
36	Module 4 : Transmission de la chaleur - Matériels thermiques							Rueil → 21 ■ 25					
37	Module 5 : Mise en œuvre des réactions chimiques et de la catalyse dans les procédés industriels								14 □ 17 ← Lyon				
38	Module 6 : Distillation, absorption et stripage										Martigues → 2 ■ 6		
42	Distillation sur simulateur : Opération, optimisation, troubleshooting								Rueil → 7 ■ 11				
43	<i>Distillation: Operation and troubleshooting</i>					11 ■ 15 ← Rueil							
45	Internes de colonnes		Rueil → 24 ○ 25										
46	Initiation à la conduite d'une distillation sur simulateur				Martigues → 11 ■ 15 25 ■ 29 ← Lillebonne						28 ■ 2 ← Lillebonne		
47	Conduite des colonnes de distillation sur simulateur : Étude - Réglage - Dysfonctionnements				Lillebonne → 8 ■ 12						19 ■ 23 ← Martigues		
48	Distillations à soutirages multiples sur simulateur										Lillebonne → 16 ■ 20		
49	Distillations atmosphérique et sous vide									Martigues → 12 ■ 16			
62	Catalyseurs dans l'industrie du raffinage et de la pétrochimie lourde											Lyon → 30 ■ 4	
63	<i>Catalysts in the refining and heavy petrochemical industries</i>		Lyon → 30 ■ 3										
64	Reformage catalytique						15 ■ 19 ← Rouen						
65	Hydrotraitements					Martigues → 8 ■ 12							
68	Craquage catalytique (FCC)								Martigues → 28 ■■ 9				
69	Conduite du FCC sur simulateur			23 ■ 27 ← Lillebonne									
72	Procédés de finition - Chaîne soufre										Martigues → 23 ■ 27		

CALENDRIER DES STAGES DE FORMATION

N°	2 jours ○ 3 jours ● 3,5 jours ▲ 4 jours □ 5 jours ■ plus de 5 jours ■■	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		ANALYSES - PRODUITS - MOUVEMENTS - STOCKAGE											
87	Méthodes et techniques analytiques appliquées aux hydrocarbures et à leurs dérivés					Lyon → 22 ■ 26							
88	<i>Analytical methods and techniques applied to crude oil and petroleum products</i>										Lyon → 23 ■■ 27		
89	Analyse chromatographique appliquée aux hydrocarbures		Lyon → 24 ● 26										
92	Mesure des indices d'octane sur moteur CFR				Lyon → 25 ■ 29								
93	Mesure de l'indice de cétane sur moteur CFR									Lyon → 6 □ 9			
94	Entretien des moteurs CFR-Octane et Cétane		Lyon → 16 ■ 20										
95	Produits pétroliers								Rueil → 21 ■ 25				
96	Carburants automobiles actuels et futurs									Rueil → 6 ● 8			
97	Biocarburants et autres carburants alternatifs			Rueil → 28 ○ 29									
99	Propriétés - Constitution - Transfert et stockage des produits pétroliers			16 ■■ 27 ← Martigues								Rouen → 30 ■■ 11	
101	Conception, exploitation et maintenance du matériel dans les dépôts pétroliers						8 ■■ 26 ← Rueil						
103	Propriétés, stockage et transfert des GPL					Martigues → 30 ■ 3				28 ■ 2 ← Lillebonne			
104	Transfert des liquides par pipeline			23 ■ 27 ← Martigues									
MATÉRIELS - MATÉRIAUX - CORROSION - INSPECTION													
105	Technologie du matériel pétrolier, pétrochimique et chimique		Lyon → 16 ■ 20							Lyon → 5 ■ 9			
106	Matériels - Équipements					Martigues → 8 ■ 12		+		21 ■ 25 Martigues → 5 ■ 9		+	14 ■ 18
107	<i>Equipment technology</i>			9 ■ 13 ← Lyon									
108	Plan d'inspection d'usine					12 ● 14 ← Rueil							
109	Corrosion industrielle - Contrôle et prévention			Rueil → 20 ■ 24								Rueil → 16 ■ 20	
110	<i>Corrosion and corrosion prevention</i>									31 ■ 4 ← Rueil			
111	Connaissance pratique de la corrosion industrielle					Martigues → 5 ● 7							
112	Connaissance pratique de la protection cathodique					Lyon → 12 ● 14							
113	Entretien-Inspection du matériel chaudronné-soudé										14 ■■ 2 ← Rueil		
114	Entretien-Inspection des équipements statiques des industries chimiques et pétrolières (4 modules)												
115	Module 1 : Métier de l'inspecteur et réglementation des équipements sous pression		Lyon → 2 □ 6										
116	Module 2 : Technologie constructive et contrôles non destructifs et destructifs					Lyon → 30 □ 3							
117	Module 3 : Métallurgie et matériaux - Soudage							15 □ 19 ← Lyon					
118	Module 4 : Modes de dégradation									Lyon → 12 □ 16			
119	Inspection des travaux de réparation des équipements statiques métalliques						Lyon → 10 ● 12						
120	Réglementation des équipements sous pression			24 □ 27 ← Lyon									
122	Connaissance pratique de l'inspection des équipements sous pression réglementés					Lyon → 18 ● 20							
123	Entretien-Inspection des soupapes de sûreté et des accessoires de sécurité					Lillebonne → 24 ● 26				Lyon → 20 ● 22			Martigues → 8 ● 12
124	Construction et inspection des équipements en matériaux plastiques									Lyon → 7 ■ 11			
125	Montage et maintenance des équipements de tuyauterie										Lyon → 23 ■ 27		
126	Systèmes anticorrosion par peintures : application et contrôle					Lyon → 2 □ 5							

CALENDRIER DES STAGES DE FORMATION

N°	2 jours ○ 3 jours ● 3,5 jours ▲	4 jours □ 5 jours ■ plus de 5 jours ■■	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
			<p>ENERGIE - MATERIEL THERMIQUE</p> <p>135 Échangeurs de chaleur : Sélection, dimensionnement, suivi de performances Rueil → 26 □ 29</p> <p>137 Maitrise de l'énergie sur un site industriel Lillebonne → 7 ■ 11</p> <p>139 Exploitation et conduite des fours Lillebonne → 30 ■ 3 Martigues → 16 ■ 20 Lillebonne → 7 ■ 11</p> <p>142 Traitement, déminéralisation et conditionnement des eaux de chaudières Martigues → 5 ● 7</p> <p>143 Exploitation et conduite des chaudières Martigues → 6 ■ 10 8 ■ 12 ← Lillebonne Lillebonne → 16 ■ 20</p> <p>145 Groupes frigorifiques : Exploitation - Entretien courant - Diagnostic Lyon → 21 ■ 25</p> <p>146 Tours de réfrigération et conditionnement de l'eau Rueil → 8 ○ 9</p> <p>147 Entretien-Inspection des équipements d'échange thermique Rueil → 28 ■ 2</p>											
<p>MACHINES TOURNANTES</p> <p>148 Pompes centrifuges Rueil → 16 ■ 20</p> <p>149 Compresseurs centrifuges et turbines à vapeur Rueil → 8 ■ 12</p> <p>150 Turbines à gaz Rueil → 7 ■ 11</p> <p>151 Comprendre la sélection des machines tournantes Rueil → 3 ● 5</p> <p>152 Exploitation et entretien courant des pompes centrifuges Martigues → 11 ■ 15 22 ■ 26 ← Lyon 5 ■ 9 ← Lillebonne</p> <p>153 Exploitation et entretien courant des pompes volumétriques Lillebonne → 5 ○ 6</p> <p>154 Exploitation des compresseurs centrifuges Martigues → 8 ■ 12 Lillebonne → 21 ■ 25</p> <p>155 Exploitation et entretien courant des compresseurs volumétriques alternatifs et rotatifs Martigues → 23 ■ 27 Lillebonne → 14 ■ 18 Lyon → 7 ■ 11</p> <p>156 Exploitation des turbines à vapeur Martigues → 5 ■ 9</p> <p>157 Diagnostic de l'état des machines par l'analyse des vibrations Martigues → 25 ■ 29</p> <p>158 Lubrification des machines tournantes Lyon → 15 ● 17</p> <p>159 Surveillance courante des machines et analyse simple des relevés de vibrations Martigues → 28 ● 30</p> <p>160 Entretien-Inspection des machines tournantes Lyon → 5 ■■ 23</p> <p>161 <i>Operation, maintenance and inspection of rotating machinery</i> Lyon → 17 ■■ 4</p> <p>162 Entretien-Inspection des machines tournantes dans l'industrie chimique (5 modules)</p> <p>163 Module 1 : Fonctionnement et technologie des machines tournantes Lyon → 7 ■ 11</p> <p>164 Module 2 : Technologie et maintenance des éléments communs aux machines tournantes Lyon → 23 ■ 27</p> <p>165 Module 3 : Prévision des pannes et inspection en marche 9 ■ 13 ← Lyon</p> <p>166 Module 4 : Dégradations mécaniques et expertise au démontage Lyon → 25 ■ 29</p> <p>167 Module 5 : Techniques de réparation des équipements mécaniques Lyon → 15 ■ 19</p> <p>168 Entretien-Inspection des pompes centrifuges Martigues → 22 ■ 26</p> <p>170 Révision des pompes centrifuges 9 ■ 13 ← Martigues Lillebonne → 16 ■ 20</p> <p>171 Révision des compresseurs alternatifs à pistons Martigues → 28 ■ 2</p> <p>172 Révision des compresseurs centrifuges et des turbines à vapeur Martigues → 30 ■ 4</p> <p>173 Montage et réglages des paliers et butées des machines tournantes 18 ● 20 ← Lillebonne 29 ● 1 ← Lyon 15 ● 17 ← Martigues</p> <p>174 Montage et réglage des étanchéités dynamiques 26 ● 28 ← Martigues 1 ● 3 ← Lillebonne Lyon → 15 ● 17</p>														

CALENDRIER DES STAGES DE FORMATION

		N°	1 jour ▼ 3 jours ● 3,5 jours ▲	2 jours ○	4 jours □ 5 jours ■ plus de 5 jours ■■	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre			
INSTRUMENTATION - RÉGULATION	180	Instrumentation et contrôle de procédé																Martigues → 12 ■ 16		
	181	Instrumentation - Régulation pour opérateurs																	Martigues → 25 ■ 29	
SÉCURITÉ - HYGIÈNE - ENVIRONNEMENT	190	Management HSE dans l'entreprise																	29 □ 2 ← Rueil	
	191	Mise en œuvre de revues de sécurité procédé (Hazop, What-if, Check-List, ...)																	Rueil → 13 □ 16	
	192	Implement process hazard reviews (Hazop, What-if, Check-List, ...)																	Rueil → 12 □ 15	
	194	Sécurité dans les opérations d'exploitation des raffineries et usines pétrochimiques																	Martigues → 25 ■ 29	
	195	Safety in refinery and petrochemical plant operation																	15 ■ 19 ← Lillebonne	
	196	Sécurité dans les opérations d'exploitation des usines chimiques																		Lillebonne → 30 ■ 4
	197	Sécurité dans les opérations de réception, stockage, expédition de produits pétroliers et chimiques																		Londres → 6 □ 9
	198	Sécurité dans les activités de laboratoire et d'unités pilotes																		Rueil → 5 ○ 6
	200	Sécurité dans les travaux																		Martigues → 17 □ 20
	201	Sensibilisation aux risques ATEX																		Lyon → 13 □ 16
	206	Protection de l'environnement dans l'exploitation des unités de raffinage, pétrochimie, chimie																		Rueil → 5 ○ 6
	207	Pollution et réhabilitation des sols et nappes phréatiques contaminés par les hydrocarbures																		Martigues → 23 □ 26
	OPÉRATION	209	Traitement des eaux résiduaires : Raffinage et pétrochimie																	Lillebonne → 26 □ 29
215		Formation des tuteurs et maîtres d'apprentissage pour l'encadrement du brevet d'opérateur																	Martigues → 17 □ 20	
ORGANISATION ET GESTION DE LA MAINTENANCE	217	Gestion de la maintenance - Maîtrise de la disponibilité des équipements																	Lillebonne → 5 ○ 6	
	218	Maintenance management - Equipment availability control																	8 ○ 9 ← Martigues	
	220	Gestion des co-activités lors des interventions de maintenance : mise en œuvre du plan de prévention																	Rueil → 23 ■ 27	
	221	Organisation des travaux d'entretien courant : coordination Entreprises de Maintenance - Donneurs d'Ordres																	Rueil → 28 ■ 2	
	222	Organisation des travaux d'arrêt d'unité																	3 ● 5 ← Lillebonne	
	224	Formation aux fonctions de préparateur et de superviseur de travaux (*)																	Martigues → 9 ● 11	
	225	Sous-traitance et législation : mise en pratique de la réglementation																		Lyon → 28 ■ 2
																			27 ■ 4 ← Lyon	
																			Lyon → 8 ■ 16	
																			Martigues → 28 ■ 2	
																			+ 30 ■ 4	
																			Rueil → 17 ● 19	
																			Lyon → 24 ● 26	
																			16 ● 18 ← Martigues	

(*) + 2 modules en 2010 : 4-8 janvier (Martigues)
+ 1-5 février (Martigues)

CALENDRIER DES STAGES DE FORMATION

N°	2 jours ○ 3 jours ● 3,5 jours ▲	4 jours □ 5 jours ■ plus de 5 jours ■■	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
			ÉTUDES DE CONSTRUCTION											
231	Réglementation du matériel de tuyauterie : Codes et normes			Rueil → 24 ● 26										
232	Tracé isométrique des tuyauteries : Préparation - Exécution - Relevé de matériel						Lyon → 8 ■ 12							
233	Installation en tuyauterie (à partir d'une implantation)						Rueil → 8 ■■ 19							
236	Équipements sous pression : calcul selon les codes												Lyon → 14 ■ 18	
237	Conception et dimensionnement des structures métalliques											Lyon → 3 □ 6		
238	Conception et dimensionnement des structures en béton armé						Lyon → 8 ■ 12							
239	Conception et dimensionnement des fondations											Lyon → 17 □ 20		
240	Installation du matériel d'instrumentation										Lyon → 29 □ 2			
PROJETS - GESTION DES PROJETS														
241	Organisation et conduite des projets : contrats, plannings, coûts, approvisionnements, chantiers			Rueil → 9 ■ 13							Rueil → 14 ■ 18			
242	<i>Project management: Contracts, schedules, procurement, construction</i>											Rueil → 23 ■ 27		
243	Gestion des petits projets					Rouen → 25 ■ 29					Martigues → 5 ■ 9		Martigues → 14 ■ 18	
244	Estimation et maîtrise des coûts : organisation, méthodes (cost control)			2 ■ 6 ← Rueil							Rueil → 19 ■ 23			
246	Méthodes et outils de la maîtrise de projet											Rueil → 17 □ 20		
247	Management des risques sur un projet							Rueil → 3 ● 5						