



SYSTEME OUEST AFRICAIN D'ACCREDITATION (SOAC) WEST AFRICAN ACCREDITATION SYSTEM (WAAS)

COCODY-ANGRE-II PLATEAUX, 8ème TRANCHE Abidjan, Côte d'Ivoire
www.soac-waas.org / info@soac-waas.org / +225 07 88 72 68 00 / +225 07 88 72 08 17

ATTESTATION D'ACCREDITATION / CERTIFICATE OF ACCREDITATION No. ES23002 version 00

Convention / Agreement No. SOAC-ES23002

Le Système Ouest Africain d'Accréditation (SOAC) atteste que : /
The West African Accreditation System (WAAS) certify that:

SOCIETE IVOIRIENNE DE RAFFINAGE (SIR)
BOULEVARD DE PETIT BASSAM, ROUTE DE VRIDI – ABIDJAN, CÔTE D'IVOIRE
01 BP 1269 ABIDJAN 01

Satisfait aux exigences de la norme / *Meets the requirements of the standard*
ISO/IEC 17025 : 2017

Pour les activités d'essais en / *For testing activities in* **PRODUITS PÉTROLIERS ET
DÉRIVÉS**

Réalisées par / *Carried out by :*

SOCIETE IVOIRIENNE DE RAFFINAGE (SIR)
01 BP 1269 Abidjan 01
Boulevard de Petit Bassam, Route de Vridi - Abidjan, Côte d'Ivoire
Téléphone / *Phone* : +225 27 21 23 70 70
Email : alice.coulibaly@sir.ci
Site web : www.sir.ci
Contact : Mme N'GBA Epse COULIBALY KOUTOUAN ALICE

Les activités d'essais objet de l'accréditation sont définies dans l'annexe technique
jointe. / *Testing activities subject of accreditation are defined in the attached technical
annex.*

La présente attestation est valable du / *This certificate is valid from* **18/08/2023** au /
through **17/08/2025**.

Marcel GBAGUIDI
Le Représentant Résident - Directeur Général
The Resident Representative - Director-General



L'accréditation suivant la norme internationale ISO/IEC 17025 démontre une compétence technique pour un domaine d'application défini et le fonctionnement d'un système de gestion de la qualité d'un laboratoire (cf. Communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF d'avril 2017) / *The accreditation in accordance with the international standard ISO/IEC 17025 demonstrates technical competence for a defined scope of application and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO/ILAC/IAF Communiqué dated April 2017)*

La portée d'accréditation à jour et sa validité doivent être vérifiées sur le site du SOAC / *The current Scope of Accreditation and its validity must be verified on the SOAC website (www.soacwaas.org).*

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de son annexe technique / *This certificate is only valid if accompanied by its technical annex.*



ANNEXE TECHNIQUE / TECHNICAL ANNEX

à l'attestation / to the certificate No. ES23002 version 00

L'entité juridique ci-dessous désignée / The legal entity herein referred to as :

SOCIETE IVOIRIENNE DE RAFFINAGE (SIR)
BOULEVARD DE PETIT BASSAM, ROUTE DE VRIDI - ABIDJAN, CÔTE D'IVOIRE
01 BP 1269 ABIDJAN 01

est accréditée par le Système Ouest Africain d'Accréditation (SOAC) selon la norme
is accredited by the West African Accreditation System (WAAS) in accordance with

ISO/IEC 17025 : 2017 pour son laboratoire d'essais / *for its testing laboratory :*

SOCIETE IVOIRIENNE DE RAFFINAGE (SIR)

01 BP 1269 Abidjan 01

Boulevard de Petit Bassam, Route de Vridi - Abidjan, Côte d'Ivoire

Téléphone / Phone : +225 27 21 23 70 70

Email : alice.coulibaly@sir.ci

Site web : www.sir.ci

Contact : Mme N'GBA Epse COULIBALY KOUTOUAN ALICE

Unité technique concernée / *Technical unit concerned :*

LABORATOIRE DE CONTROLE

L'accréditation est accordée pour le domaine suivant / *Accreditation is granted in accordance with the following field :*

PRODUITS PÉTROLIERS ET DÉRIVÉS

Elle porte sur : voir page suivante. / *It concerns : see next page.*



Unité technique / *Technical Unit* : **LABORATOIRE DE CONTROLE**

Activités d'essai et/ou d'analyse accréditées / *Accredited testing and/or analysis activities*

Objet soumis à analyse ou essai / <i>Analysis or test item</i>	Caractéristique mesurée ou recherchée / <i>Measured or sought characteristic</i>	Principe de la méthode / <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode / <i>Reference of the method</i>
Carburéacteur	Conductivité électrique ($\mu S/cm$)	Mesure de la conductivité électrique à l'aide d'une électrode spécifique.	ASTM D2624
Naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Corrosion à la lame de cuivre (cotation visuelle)	Cotation selon une classification donnée de l'aspect d'une lame de cuivre électrolytique immergée dans le produit à l'essai dans des conditions normalisées.	NF EN ISO 2160 ASTM D130
Gazole et FOD	Couleur (<i>cotation visuelle</i>)	Détermination visuelle de la couleur par comparaison à des étalons de verres colorés.	NF ISO 2049
Pétrole brut	Fraction volumique de produit distillé à une température donnée (% v/v à °C)	Distillation en colonne à plateaux à pression atmosphérique d'une prise d'essai donnée.	ASTM D2892
Naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Fraction volumique de produit distillé à une température donnée (% v/v à °C)	Distillation à pression atmosphérique d'une prise d'essai donnée.	NF EN ISO 3405 ASTM D86
Carburéacteur	Indice d'acide ($mg KOH/g$)	Dosage colorimétrique à la potasse alcoolique.	ASTM D3242
Essence et supercarburant	Indice d'octane moteur (-)	Comparaison dans des conditions normalisées de la tendance au cliquetis du produit à l'essai avec celles de mélanges de carburants de référence d'indice d'octane connu.	ASTM D2700
Essence et supercarburant	Indice d'octane recherche (-)	Comparaison dans des conditions normalisées de la tendance au cliquetis du produit à l'essai avec celles de mélanges de carburants de référence d'indice d'octane connu.	ASTM D2699
Gazole et FOD	Indice de cétane calculé (-)	Calcul à partir des valeurs de la masse volumique et des points de distillation du produit à l'essai déterminé par des méthodes normalisées.	NF EN ISO 4264 ASTM D4737
Pétrole brut, fuel lourd, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Masse volumique (kg/m^3)	Mesure de la masse volumique du produit à l'essai à une température donnée par introduction d'un aréomètre dans une éprouvette contenant la prise d'essai, puis conversion à 15 °C en utilisant les tables de mesures normalisées.	NF EN ISO 3675 ASTM D1298

Objet soumis à analyse ou essai / <i>Analysis or test item</i>	Caractéristique mesurée ou recherchée / <i>Measured or sought characteristic</i>	Principe de la méthode / <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode / <i>Reference of the method</i>
Fuel lourd, naphta, gazole et FOD, essence et supercarburant, carburéacteur	Masse volumique (kg/m^3)	Mesure de la fréquence d'un tube en U oscillant contenant le produit à l'essai, puis calcul à l'aide des mesurages de fréquences d'oscillation de fluides d'étalonnage de masse volumique connue.	NF EN ISO 12185 ASTM D4052
Bitume, bitume fluidifié ou fluxé	Masse volumique (kg/m^3)	Mesure à une température donnée de la masse et du volume du produit à l'essai introduit dans un pycnomètre.	NF EN ISO 3838
Bitume, bitume fluidifié ou fluxé	Pénétrabilité à l'aiguille ($mm/10$)	Mesure de la profondeur de pénétration d'une aiguille normalisée sur le produit à l'essai.	NF EN 1426
Carburéacteur	Point d'aniline ($^{\circ}C$)	Mesure de la température la plus basse à laquelle des volumes égaux d'aniline et du produit à l'essai sont complètement miscibles, la rupture de miscibilité apparaissant par un trouble.	NF M07-021 ASTM D611
Carburéacteur	Point d'éclair SETAFLASH ($^{\circ}C$)	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme.	ASTM D3828
Fuel lourd, gazole et FOD	Point d'éclair Pensky-Martens ($^{\circ}C$)	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme.	ASTM D93
Fuel lourd, gazole et FOD	Point d'écoulement ($^{\circ}C$)	Mesure de la température la plus basse à laquelle le produit à l'essai peut encore couler lorsqu'il est refroidi des conditions normalisées.	NF T60-105
Carburéacteur	Point de disparition des cristaux ($^{\circ}C$)	Mesure de la température à laquelle disparaissent les derniers cristaux du produit à l'essai, préalablement refroidi, lorsqu'il est réchauffé dans des conditions normalisées.	NF ISO 3013 ASTM D2386 ASTM D7153
Bitume	Point de ramollissement ($^{\circ}C$)	Mesure de la température à laquelle une bille, posée sur un anneau métallique contenant le produit à l'essai, tombe enveloppée de celui-ci d'une hauteur déterminée lorsque le ramollissement de la prise d'essai devient suffisant.	NF EN 1427
Bitume	Point de ramollissement (température) ($^{\circ}C$) et pénétrabilité à l'aiguille ($mm/10$)	Mesure de l'évolution des propriétés rhéologique du produit à l'essai soumis à un traitement thermique à l'aide de l'appareil RTFOT.	NF EN 12607-1



Objet soumis à analyse ou essai / <i>Analysis or test item</i>	Caractéristique mesurée ou recherchée / <i>Measured or sought characteristic</i>	Principe de la méthode / <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode / <i>Reference of the method</i>
Gazole et FOD	Point de trouble (°C)	Mesure de la température à laquelle le produit à l'essai, mis à refroidir dans des conditions normalisées, laisse apparaître un trouble marquant le début de cristallisation de certains de ses constituants.	ISO 3015
Bitume	Point d'éclair Cleveland (°C)	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase ouvert et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme.	NF EN ISO 2592
Naphta, essence et supercarburant	Pression de vapeur saturée en air (PVSA) et pression de vapeur sèche équivalente (PVSE) (kPa)	Détermination de la pression obtenue à une température donnée après injection d'un échantillon saturé en air du produit à l'essai dans une cellule de mesure.	ASTM D 5191 ASTM D6378
Carburéacteur	Recherche qualitative du sulfure d'hydrogène et du soufre mercaptan (doctor test) (-)	Changement de coloration de la fleur de soufre après ajout de plombite de sodium.	ASTM D4952
Pétrole brut, fuel lourd, gazole et FOD	Résidu de carbone (méthode micro) (%m/m)	Pyrolyse et pesée du dépôt charbonneux.	NF EN ISO 10370 ASTM D4530
Carburéacteur	Stabilité à l'oxydation thermique – Méthode JFTOT (pression différentielle et cotation du tube) (mm Hg et cotation visuelle)	Le produit soumis à l'essai est oxydé par passage dans un tube chauffé sous pression puis filtré ; la pression différentielle est mesurée de part et d'autre du filtre. Une cotation du tube est réalisée à la fin de l'essai, visuellement et par mesure de l'épaisseur du dépôt.	NF ISO 6249 ASTM D3241
Carburéacteur	Détermination des groupes d'hydrocarbures	Elution sous pression d'une prise d'essai par de l'isopropanol dans une colonne d'adsorption remplie de gel de silice activé, en présence d'indicateurs fluorescents spécifiques à chaque groupe.	NF EN 15553 ASTM D1319
Fuel lourd	Teneur en cendres (% m/m)	Pesée du résidu après combustion	NF EN ISO 6245
Pétrole brut	Teneur en eau (% v/v)	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotropique au xylène à reflux.	NF EN ISO 9029 ASTM D4006
Fuel lourd, gazole et FOD	Teneur en eau (% v/v)	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotropique au xylène à reflux.	NF ISO 3733 NF EN ISO 9029



Objet soumis à analyse ou essai / <i>Analysis or test item</i>	Caractéristique mesurée ou recherchée / <i>Measured or sought characteristic</i>	Principe de la méthode / <i>Principle of the method</i>	Référence de la méthode / <i>Reference of the method</i>
Pétrole brut	Teneur en eau et sédiments (% v/v)	Mesure du volume d'eau et de sédiments rassemblés au fond d'un tube après centrifugation d'un mélange donné du produit à l'essai et de toluène.	ISO 9030
Pétrole brut	Teneur en sédiments (% m/m)	Extraction d'une prise d'essai avec du toluène chaud jusqu'à ce que le résidu atteigne une masse constante.	NF EN ISO 3735
Gazole et FOD	Teneur en soufre (% m/m)	Mesure du rayonnement caractéristique du produit à l'essai par spectrométrie de fluorescence X dispersive en énergie, puis comparaison avec celui d'échantillons d'étalonnage préalablement préparé.	NF EN ISO 8754
Pétrole brut, fuel lourd, naphta, essence et supercarburant	Teneur en soufre (mg/kg)	Pyrolyse de l'échantillon, puis oxydation à 1000 °C et dosage du SO ₂ formé par fluorescence ultraviolette.	NF M07-059
Carburéacteur	Indice de séparation - MSEP	Cotation de la turbidité après agitation d'une quantité donnée du produit à l'essai et d'eau, puis filtration à travers un filtre coalesceur.	ASTM D3948
Pétrole brut, fuel lourd	Viscosité cinématique (mm ² /s)	Mesure du temps d'écoulement par gravité d'un volume de liquide donné dans un viscosimètre à une température contrôlée avec précision, puis calcul à partir de la valeur mesurée et de la constante d'étalonnage du viscosimètre.	NF EN ISO 3104 ASTM D445

Marcel GBAGUIDI

Le Représentant Résident - Directeur Général
The Resident Representative - Director-General



La présente annexe technique est valable du / *This technical annex is valid from* **18/08/2023** au / *through* **17/08/2025**.

Cette annexe technique pourra faire l'objet de modifications par avenant de la part du SOAC / *This technical annex may be modified by amendment by SOAC.*
Elle annule et remplace toute annexe technique antérieure, à compter de la date de début de validité mentionnée ci-dessus / *It shall cancel and replace any previous technical annex, as from the date of commencement of validity mentioned above.*
L'organisme accrédité doit conserver les annexes techniques périmées conformément à ses dispositions et dans le respect des exigences réglementaires et légales / *The accredited body must keep the outdated technical annexes in accordance with its arrangements and in compliance with regulatory and legal requirements.*