

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1083 rév. 17**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :  
*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :*

**LASEM (Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine) - Base navale de Toulon**

N° SIREN : 130008899

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

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**ENVIRONNEMENT / AMIANTE - Qualité de l'Air - QUALITE DE L'EAU - MATRICES SOLIDES - BIOINDICATEURS**

*ENVIRONMENT / ASBESTOS - AIR QUALITY - WATER QUALITY - SOLID MATRICES - BIOINDICATORS*

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / EAUX DE PROCESS**

*INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / PROCESS WATER*

réalisées par / *performed by :*

**Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine (LASEM)  
BASE NAVALE DE TOULON  
BOITE POSTALE 61  
83800 TOULON ARMEES**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe  
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *granting date* : **28/10/2024**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2024**

Pour le Directeur Général et par délégation  
*On behalf of the General Director*

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,  
*Pole manager - Chemistry Environment,*

DocuSigned by:  
*Stéphane BOIVIN*  
EE43BF63613B44C...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.  
*This certificate is only valid if associated with the technical appendix.*

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).  
*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1083 Rév 16.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1083 [Rév 16](#).*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.  
*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21      Siret : 397 879 487 00031 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-1083 rév. 17**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine (LASEM)**  
**BASE NAVALE DE TOULON**  
**BOITE POSTALE 61**  
**83800 TOULON ARMEES**

Dans ses unités :

- **Amiante**
- **Eaux**
- **Gaz**
- **Mesures physiques**

Elle porte sur : voir pages suivantes

L'accréditation porte sur :

## Unité technique n° 1 : Amiante

<b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement</b>			
<i>Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage Choix des emplacements de prélèvement Détermination de la durée totale de prélèvement et du nombre de prélèvements Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre	NF EN ISO 16000-7 FD X 46-033
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-050 (2021)*

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée fixe** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques</b>			
<i>Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X 43-050 (2021)

**Portée fixe** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b># ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais Physiques</b>			
<i>Analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante (HP ENV)</i>			
Détection et identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Matériaux et produits manufacturés susceptibles de contenir de l'amiante délibérément ajouté : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plâtres</li> <li>• Cellulose</li> <li>• Ciment / Carbonates</li> <li>• Polymères</li> <li>• Hydrocarbonés</li> </ul>	Fibres classées « amiante »	Préparation sans ou avec traitement ou par calcination et / ou par attaque chimique et / ou mécanique  Détection et classification par Microscopie Electronique à Balayage équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (MEBA)	Méthode interne de préparation : MOAM0013 MEB *  VDI 3492

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée fixe** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

**# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais Physiques**

*Analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante*

Détection et identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés

*Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2019 modifié par l'arrêté du 26 décembre 2019 relatif aux modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, aux conditions de compétences du personnel et d'accréditation des organismes procédant à ces analyses*

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Matériaux et produits manufacturés susceptibles de contenir de l'amiante délibérément ajouté : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plâtres</li> <li>• Cellulose</li> <li>• Ciment / Carbonates</li> <li>• Polymères</li> <li>• Hydrocarbonés</li> </ul>	Fibres classées « amiante »	Préparation sans ou avec traitement par calcination et/ou attaque chimique et/ou mécanique et/ou autre préparation  Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)  ET  Préparation par traitement par calcination et/ou attaque chimique et/ou mécanique  Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	Méthode interne de préparation MOAM0037 *  HSG 248 - Annexe 2  ET  Méthode interne de préparation MOAM0037 *  NF ISO 22262-1 (parties utiles de la norme)

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée fixe** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

## Unité technique n° 2 : Mesures physiques

### # ENVIRONNEMENT / Qualité de l'air / Echantillonnage – Prélèvement

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Type d'activité	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Aérosols	Prélèvements d'aérosols en vue de la mesure de la radioactivité dans l'environnement	Prélèvement par pompage sur filtre fixe	NF M 60-760

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

### # ENVIRONNEMENT / Qualité de l'air / Mesures de radioactivité

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse	Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Gamme de mesure (Bq/filtre)
Filtre aérosol	Indice de radioactivité $\beta$ global	Mesure de l'indice de radioactivité $\beta$ global en équivalent $^{90}\text{Sr}$ / $^{90}\text{Y}$ par comptage direct	Méthode interne* MONU0013	[0,3 ; 60] Bq/filtre ou [ $2 \cdot 10^{-4}$ ; $4 \cdot 10^{-2}$ ] Bq/Nm <sup>3</sup>

\* **Portée fixe** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

### # ENVIRONNEMENT / MATRICES SOLIDES / Mesures de radioactivité

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse	Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Sol Sédiments Sables Boues	Radionucléides émetteurs $\gamma$	Détermination de l'activité massique des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	<i>PREPARATION</i> NF EN ISO 18589-2  <i>MESURE</i> NF EN ISO 18589-3	0,5 (Bq/kg sec) <sup>(1)</sup> jusqu'à activité obtenue pour un temps mort égal à 5 %  <sup>(1)</sup> seuil de décision du césium 137 à 661,66 keV

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**# ENVIRONNEMENT / BIOINDICATEURS / Mesures de radioactivité**

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Faune terrestre et marine Flore terrestre et marine	Radionucléides émetteurs $\gamma$	<u>Gamme d'énergie</u> : 100 à 1800 keV	Détermination de l'activité massique des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution	<i>PRÉPARATION</i> NF M60-780-0, NF M60-780-1, NF M60-780-3  <i>MESURE</i> METHODE INTERNE* MONU0002	0,9 (Bq/kg sec) <sup>(1)</sup> ou 0,2 (Bq/kg frais) <sup>(1)</sup> jusqu'à activité obtenue pour un temps mort égal à 5 %  <sup>(1)</sup> seuil de décision du césium 137 à 661,66 keV

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\*Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Mesures de radioactivité**

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse		Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux douces Eaux salines et saumâtres Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\beta$	$^3\text{H}$	Mesure de l'activité $\beta$ du tritium par comptage des scintillations en milieu liquide avec ou sans filtration préalable (1,2 $\mu\text{m}$ )	NF EN ISO 9698	[2,5 ; 6,8.10 <sup>4</sup> ] (Bq/l)
Eaux douces Eaux salines et saumâtres Eaux de rejet	Radionucléides émetteurs $\gamma$	<u>Gamme d'énergie</u> : 100 à 1800 keV	Mesure de l'activité volumique des radionucléides par spectrométrie $\gamma$ à haute résolution avec ou sans filtration préalable (1,2 $\mu\text{m}$ )	NF EN ISO 10703	3.10 <sup>-2</sup> Bq/L <sup>(1)</sup> jusqu'à activité obtenue pour un temps mort égal à 5 %  <sup>(1)</sup> seuil de décision du césium 137 à 661,66 keV

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Mesures de radioactivité**

*Analyses de radionucléides dans l'environnement, dans les produits d'origine animale et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – LAB GTA 35*

Objet soumis à l'analyse	Nature de l'analyse	Principe de la méthode d'analyse	Référence de la méthode	Grandeur mesurée et étendue de la mesure <u>Activité</u>
Eaux douces Eaux de rejet	Activité $\beta$ globale	Mesure de l'activité $\beta$ globale (en équivalent $^{90}\text{Sr}$ et $^{90}\text{Y}$ ) d'un dépôt obtenu par évaporation directe	NF EN ISO 10704	$[2,5 \cdot 10^{-02} ; 9,9 \cdot 10^{+03}]$ (Bq/l)

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.



## Unité technique n° 3 : Eaux

L'accréditation porte sur les domaines suivants :

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520 NF EN ISO 19458

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)</i>			
OBJET	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces	Conductivité (mesure instantannée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	pH (mesure instantannée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques <i>Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)</i>			
OBJET	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces	Couleur	Spectrométrie visible	NF EN ISO 7887
Eaux douces	Turbidité	Spectrométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Alcalinité	Volumétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté	Volumétrie	NF T 90-003
Eaux douces	<u>Anions</u> : Chlorure, nitrate, sulfate, orthophosphate, fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Nitrite	Spectrométrie visible	NF EN 26777
Eaux douces	Chrome VI	Spectrophotométrie	NF EN ISO 18412
Eaux douces	Silice	Spectrophotométrie	Méthode interne* MOLE0039
Eaux douces	<u>Cations</u> : Calcium, magnésium, potassium, sodium	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911

<b>#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques</b> <i>Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Eaux douces	Carbone organique total	Oxydation au persulfate d'ammonium sous UV	NF EN 1484
Eaux douces	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN 7393-2
Eaux douces	Ammonium	Colorimétrie	Méthode interne* MOLE0007
Eaux douces	Métaux : Aluminium, baryum, bore, chrome, cuivre, fer, nickel, manganèse, plomb, cadmium, zinc, arsenic, sélénium, antimoine, potassium, sodium, phosphore, magnésium, calcium	Dosage par ICP/MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux douces	Mercure	(Minéralisation) et dosage par AFS	NF EN ISO 17852
Eaux douces	Cyanures totaux	Distillation et flux continu	NF EN ISO 14403
Eaux douces	Trihalométhanes : Bromoforme, chloroforme, dichlorobromométhane, dibromochlorométhane	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne* MOLE0040
Eaux douces	<u>Composés organohalogénés volatils et BTEX</u> : Trichloroéthylène, perchloroéthylène, 1,2-dichloroéthane, benzène, toluène, (m+p)-xylènes, o-xylène, éthylbenzène	Espace de tête statique et dosage par GC/MS	Méthode interne* MOLE0040

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\*Portée fixe** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / EAUX DE PROCESS</b> <i>Analyses physico-chimiques (HP CHIM)</i>			
<b>OBJET</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Eaux de process	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux de process	<u>Anions</u> : Chlorures, nitrites, nitrates, phosphates, sulfates	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux de process	<u>Anions</u> : Molybdates	Chromatographie ionique	Méthode interne* MOLE0045
Eaux de process	Hydroxyde de potassium	Potentiométrie	Méthode interne* MOLE0052
Eaux de process	Densité d'hydroxyde de potassium	Calcul à partir de la mesure d'hydroxyde de potassium par potentiométrie	Méthode interne* MOLE0052

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / EAUX DE PROCESS			
<i>Analyses physico-chimiques (HP CHIM)</i>			
OBJET	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux de process	Métaux : Aluminium, chrome, cuivre, nickel, fer	Dosage par ICP/AES	NF EN ISO 11885
Eaux de process	Chlorure	Néphélométrie	Méthode interne* MOLE0046

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\*Portée fixe** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

## Unité technique n° 4 : Gaz

<b>ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques</b> <i>Analyse de bouteilles d'air respirable et d'air de plongée (HP ENV)</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Air de plongée et air respirable	Oxygène (gamme 10 à 30.10 <sup>-2</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Détection paramagnétique (oxymètre)	Méthode interne MOLG0001	Laboratoire
	Monoxyde de carbone (gamme 0.3 à 10.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Absorption d'un rayonnement infrarouge non dispersif (carbonimètre IR)	Méthode interne MOLG0001	Laboratoire
	Dioxyde de carbone (gamme 2 à 1000.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Absorption d'un rayonnement infrarouge non dispersif (carbonimètre IR)	Méthode interne MOLG0001	Laboratoire
	Hygrométrie (gamme 9 à 4886. mg/N.m <sup>3</sup> )	Mesure du point de gelée (hygromètre à miroir refroidi)	Méthode interne MOLG0001	Laboratoire
	Composés Organiques Volatils Totaux (COVT) (gamme 1 à 10.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> eq.CH <sub>4</sub> )	Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	Méthode interne MOLG0001	Laboratoire

<b>ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques</b> <i>Analyse de bouteilles d'air respirable et d'air de plongée (HP ENV)</i>				
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Mélange respiratoire exempt d'hélium	Oxygène (gamme 10 à 100.10 <sup>-2</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Détection paramagnétique (oxymètre)	Méthode interne MOLG0015	Laboratoire
	Monoxyde de carbone (gamme 0.3 à 10.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Absorption d'un rayonnement infrarouge non dispersif (carbonimètre IR)	Méthode interne MOLG0015	Laboratoire
	Dioxyde de carbone (gamme 2 à 1000.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> )	Absorption d'un rayonnement infrarouge non dispersif (carbonimètre IR)	Méthode interne MOLG0015	Laboratoire
	Hygrométrie (gamme 9 à 4886. mg/N.m <sup>3</sup> )	Mesure du point de gelée (hygromètre à miroir refroidi)	Méthode interne MOLG0015	Laboratoire
	Composés organiques Volatils Totaux (COVT) (gamme 1 à 10.10 <sup>-6</sup> mol.mol <sup>-1</sup> eq. CH <sub>4</sub> à % O <sub>2</sub> de référence de 20.9%)	Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	Méthode interne MOLG0015	Laboratoire

**Portée fixe :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

# *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **28/10/2024** Date de fin de validité : **30/11/2024**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1083 Rév. 16.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)