

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2481 rév. 6**

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

**INSTITUT NAT DE PLONGEE PROFESSIONNELLE**

N° SIREN : 325598894

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 :*

**SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE D'AIDE A LA FLOTTABILITE -  
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE RESPIRATOIRE**

*SECURITY / PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING BUOYANCY AIDS - PERSONAL EQUIPMENTS  
PROVIDING RESPIRATORY PROTECTION*

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / EQUIPEMENTS DE SPORT**

*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / SPORT EQUIPMENTS*

réalisées par / *performed by :***Institut National de Plongée Professionnelle - INPP****ENTREE N°3****PORT DE LA POINTE ROUGE****13008 MARSEILLE 8**

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* : **27/10/2021**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/08/2022**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**Stéphane RICHARD**

Accréditation Non Valide

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° 1-2481 Rév 5.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2481 [Rév 5](#).*

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° 1-2481 rév. 6

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**Institut National de Plongée Professionnelle - INPP**  
**ENTREE N°3**  
**PORT DE LA POINTE ROUGE**  
**13008 MARSEILLE 8**

Dans son unité :

- **Laboratoire d'essais**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

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

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle respiratoire (Equipements de plongée 123-3)</b>					
<b>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Détendeur à la demande air	Etanchéité du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression à moyenne pression : Absence de bulles d'air lorsque le flexible est immergé dans l'eau.	Air comprimé Manomètre de contrôle Bassine d'eau Chronomètre	NF EN 250	Laboratoire
	Résistance à la traction des tuyaux haute et moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en tension du flexible par l'application d'une charge.	Dynamomètre Charge équivalente Chronomètre		
	Flexibilité des tuyaux haute et moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après courbure du flexible.	Cylindre d'épreuve Chronomètre		
	Pression d'éclatement du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression à moyenne pression.	Huile Manomètre + pompe hydraulique Chronomètre		
	Longueur du tuyau moyenne pression	Contrôle dimensionnel et ergonomique.	Mètre ruban		
	Résistance à l'arrachement de l'embout buccal	Fonctionnement et inspection visuelle avant et après application d'une force.	Banc de traction Mâchoire de fixation		
	Performances d'utilisation (essai pratique)	Evaluation subjective de l'ergonomie et du fonctionnement de l'équipement en conditions réelles en mer.	Sujets d'essai		Conditions réelles en mer
	Notice d'utilisation	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/		Laboratoire
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/		

**SECURITE / Equipements de protection individuelle respiratoire (Equipements de plongée 123-3)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre	Résistance à la traction des tuyaux haute et moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en tension du flexible par l'application d'une charge.	Charge équivalente Chronomètre	NF EN 250	Laboratoire
	Flexibilité des tuyaux haute et moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après courbure du flexible.	Cylindre d'épreuve Chronomètre		
	Longueur du tuyau haute pression	Contrôle dimensionnel et ergonomique.	Mètre ruban		
	Plage d'indication du manomètre sous - marin	Vérification des intervalles de chaque graduation et de la plage d'indication.	/		
	Résistance à une pression hydrostatique	Inspection visuelle après mise en pression externe dans un caisson rempli d'eau.	Air comprimé Chronomètre Caisson hyperbare Eau		Conditions réelles en mer
	Performances d'utilisation (essai pratique) : Lisibilité de la pression et ergonomie	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression à différents paliers.	Sujets d'essai		
	Longueur du flexible suffisante	Contrôle ergonomique après mise en situation de l'équipement.	Sujets d'essai		
	Notice d'utilisation	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/		
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/		
				Laboratoire	

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Equipements de sport (Accessoires de plongée HP SPORT-1)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Tuba	Dimensions	Contrôle dimensionnel de la longueur du tuba. Contrôle volumique avec de l'eau et une éprouvette graduée.	Réglet Mètre ruban métallique Eau Eprouvette graduée	NF EN 1972	Laboratoire
	Résistance à la traction des raccords	Mise en tension par l'application d'une force.	Banc de traction		
	Informations fournies par le fabricant	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/		
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/		
Masque de plongée	Résistance de l'oculaire à l'impact	Fonctionnement et inspection visuelle après la chute et l'impact d'une bille sur les oculaires.	Bille en acier	NF EN 16805	Laboratoire
	Résistance au glissement de la sangle	Inspection visuelle et contrôle dimensionnel après mise en tension par l'application d'une force.	Banc de traction Système de fixation du masque		
	Déformation linéaire permanente de la sangle	Inspection visuelle et contrôle dimensionnel après mise en tension de la sangle par l'application d'une force.	Banc de traction Système de fixation du masque		
	Etanchéité à l'eau	Vérification de l'étanchéité intérieure et extérieure du masque. Inspection visuelle d'une fuite.	Encre colorée + eau Papier buvard		
	Informations fournies par le fabricant	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/		
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/		

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Equipements de sport (Accessoires de plongée HP SPORT-1)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Lunette de natation	Résistance de l'oculaire à l'impact	Fonctionnement et inspection visuelle après la chute et l'impact d'une bille sur les oculaires.	Bille en acier	BS 5883	Laboratoire
	Résistance à la traction de l'ensemble (lunette et sangle)	Inspection visuelle et contrôle dimensionnel après mise en tension par l'application d'une force.	Banc de traction Système de fixation des lunettes		
	Résistance à la traction de la sangle : Déformation et allongement	Inspection visuelle et contrôle dimensionnel après mise en tension de la sangle par l'application d'une force et en maintenant les lunettes fixes.	Banc de traction Système de fixation des lunettes		
	Etanchéité	Inspection visuelle d'une fuite.	Encre colorée + eau Papier buvard		
	Notice d'utilisation	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/		
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/		

**SECURITE / Equipements de protection individuelle d'aide à la flottabilité (123-7)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de fatigue ou d'endurance, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Bouée d'équilibrage	Résistance à la fatigue	Fonctionnement, inspection visuelle et sonore après réalisation de 1500 cycles de mise en pression et dépressurisation.	Banc de cyclage : essai de fatigue Dynamomètre Panier d'essai Cuve en eau	NF EN 1809	Laboratoire
	Résistance aux chocs	Fonctionnement et inspection visuelle après avoir soumis un sujet d'essai à un saut d'une hauteur de 1,5m avec la bouée et une bouteille.	Bouteille de plongée		Conditions réelles en mer
	Résistance à l'eau de mer	Inspection visuelle après avoir immergé l'échantillon avec une bouteille dans de l'eau de mer, répété 4 fois. Réalisation de l'essai de résistance aux chocs et vérifier si l'échantillon reste opérationnel.	Sujet d'essai Sonde de température Chronomètre Hygromètre		Laboratoire et en conditions réelles
	Résistance à la pression hydrostatique	Inspection visuelle et fonctionnement après avoir immergé l'échantillon et effectué une mise en pression jusqu'à 6bar à une vitesse de pressurisation de 2 bar/min. Maintenir la pression pendant 1h et diminuer la pression à 2 bar/min jusqu'à la pression atmosphérique.	Air comprimé Chronomètre Manomètre Caisson hyperbare		Laboratoire
	Flottabilité maximale	Calcul de la flottabilité après avoir immergé dans une cuve l'échantillon non gonflé mais lesté avec le panier suspendu à un dynamomètre puis immerger l'échantillon gonflé à sa pression de service maximale mais non lesté suspendu à un dynamomètre.	Dynamomètre Cuve en eau Panier en treillis métallique Poids		
	Fonctionnement du dispositif de gonflage mécanique	Accessibilité des dispositifs de fonctionnement et inspection visuelle.	Sujets d'essai		
	Résistance à la traction du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en tension du flexible par l'application d'une charge.	Dynamomètre Charge équivalente Chronomètre		
	Etanchéité du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle de l'absence de bulles d'air après mise en pression et immersion du flexible dans l'eau.	Air comprimé Manomètre Réservoir d'eau chronomètre		



**SECURITE / Equipements de protection individuelle d'aide à la flottabilité (123-7)**  
**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de fatigue ou d'endurance, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	
Bouée d'équilibrage	Flexibilité du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après courbure du flexible.	Cylindre d'épreuve Chronomètre	NF EN 1809	Laboratoire	
	Longueur et disposition du tuyau moyenne pression	Contrôle dimensionnel et ergonomique.	Mètre ruban			
	Pression d'éclatement du tuyau moyenne pression	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression à 100 bar pendant au moins 20s.	Huile Pompe hydraulique Manomètre Chronomètre			
	Essai de gonflage avec le dispositif de gonflage	La bouée étant fixée au panier d'essai et raccordée à une source d'alimentation n'excédant pas 6 bar, mesurer le temps nécessaire pour atteindre la flottabilité maximale. Calculer la vitesse de gonflage.	Chronomètre Dynamomètre Cuve en eau Panier en treillis métallique poids			
	Résistance à la pression du dispositif de gonflage à gaz comprimé	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en pression du dispositif de gonflage à gaz comprimé.	Chronomètre Air comprimé Banc de cyclage Manomètre Panier d'essai Cuve en eau			
	Résistance à la traction du dispositif de dépressurisation	Fonctionnement et inspection visuelle après mise en tension du flexible par l'application d'une charge à l'extrémité du cordon de tirage.	Chronomètre Banc de traction			
	Pression d'ouverture du dispositif de surpression	Déterminer la pression d'ouverture du dispositif de surpression.	Manomètre de contrôle Montage d'essai			
	Moyens de drainage de l'eau emprisonnée	Mesure du volume d'eau restant dans la bouée après avoir emprisonné et drainé 1 litre d'eau dans la bouée.	Eprouvette graduée Eau			
	Essai du dispositif de gonflage buccal	Fonctionnement et inspection visuelle après avoir exercé un effort de traction entre le dispositif de gonflage buccal et la bouée.	Chronomètre Banc de traction			
	Performances d'utilisation (essai pratique)	Evaluation subjective de l'ergonomie et du fonctionnement de l'équipement en conditions réelles en mer.	Sujets d'essai			Conditions réelles en mer
	Notice d'utilisation	Inspection visuelle : Vérification des informations fournies.	/			Laboratoire
	Marquage	Inspection visuelle : Vérification des données marquées sur l'équipement et/ou l'emballage.	/			

# 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 : **27/10/2021** Date de fin de validité : **31/08/2022**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Yoann DUMETZ**

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2481 Rév. 5.

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)