



INSTM

Interreg
NEXT Italie – TunisieCofinancé par
l'Union EuropéenneAccélérateur d'Innovation Transfrontalier pour la
Gestion et la Valorisation du Crabe Bleu dans une
Approche Circulaire
CercleBleu A1 – 1.1 – 160الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي
المعهد الوطني لتكنولوجيا البحار

Formulaire de réponse N°2 /2026
الملحق عدد 6 الخصائص الفنية
Annexe 6 : Caractéristiques Techniques
Accélérateur d'Innovation
Transfrontalier pour la Gestion et la Valorisation du Crabe Bleu dans une Approche Circulaire
- CercleBleu A1-1.1-160

Fournisseur: المزود:
Adresse: العنوان:
Identifiant fiscal: المعرف الجبائي:

الخصائص الفنية المقترحة (يتم تعميده من قبل المزود) Caractéristiques proposées par le soumissionnaire	الخصائص الفنية المطلوبة Caractéristiques minimales	المواد المطلوبة Désignations du matériel	N°
Produits chimiques			
	Poudre, Pour microbiologie	Peptone Pancréatique de caséine Codex	1
	Poudre, Pour microbiologie, avec acide aminés	Milieu YNB (Yeast Nitrogen Base)	2
	Poudre, Pour microbiologie	Extrait autolytique de levure	3
	Poudre pour culture cellulaire	Glucose	4
	CAS Number: 6108-17-4; poudre,	Acétate de lithium dihydrate	5
	CAS Number: 151-21-3; pour analyse moléculaire	SDS	6
	pour analyse chromatographique	Sephadex® LH-20	7
	CAS Number: 26628-22-8, poudre, Bioextra	Sodium azide	8
	CAS Number: 67-48-1; BioUltra, ≥99.0% (AT)	Choline Chloride	9
	CAS Number: 107-43-7; ≥99%	Betaine	10
	CAS Number: 87915-38-6 ; pour chromatographie, 2000KDa, poudre	Blue dextran	11

00
010
00

	CAS Number: 61-73-4; en solution, pour microbiologie	Methylene Blue solution	12
	CAS Number: 50-21-5; naturel, ≥85% pas d'allergène alimentaire	Acide lactique	13
	CAS Number: 7792-9; 99%, cristaux pas d'allergène alimentaire, naturel	Acide citrique	14
	CAS Number: 636-61-3; 99%; pas d'allergène alimentaire	Acide malique	15
	CAS Number: 64-19-7; pour analyse, glacial, 99%	Acide acétique	16
	CAS Number: 1306-06-5; poudre, 10 µm	Hydroxyapatite standard	17
	CAS Number: 471-34-1; ACS reagent, ≥99.0%, poudre	Carbonate de calcium	18
	CAS Number: 77-92-9; crystal, ≥99.0% (T)	Acide phosphorique	19
	milieu de culture; tryptone 5g, yeast extract 2,5g, glucose 1g et Agar 15g,	Tryptic Glucose Yeast Agar	20
	pour microbiologie, composition : Agar, 15 g/L , Bacteriological peptone, 20 g/L , Glucose, 20 g/L , Yeast extract, 10 g/L	YPD-Agar	21
	Elastase Assay Kit; 600 reaction	Elastase inhibition assay kit	22
	250 à 2,000 essais	Gelatinase/Collagenase Assay Kit	23
	100 essais,	Tyrosinase inhibition assay kit	24
	CAS number : 126741 ; Alcalase® Enzyme, Bacillus licheniformis Activité: 2.4 AU/g; densité de 1.18 g/mL	Alcalase	25
	CAS number: 231-554-3 ; NaNO ₃ , grade analytique, 2x500g	Nitrate de sodium	26
	CAS Number: 144-55-8; NaHCO ₃ , grade analytique, 4x500g	Bicarbonate de sodium	27
	CAS Number: 12054-85-2; (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ · 4H ₂ O, Poudre, 500g	Ammonium molybdate tetrahydrate	28
	CAS: 7778-77-0 , KH ₂ PO ₄ , grade analytique, 500g	Potassium phosphate monobasic	29
	CAS: 7758-11-4, K ₂ HPO ₄ , grade analytique, 500g	Potassium phosphate dibasic anhydrous	30
	CAS: 7757-79-1, KNO ₃ , grade analytique, 500g	Nitrate de potassium	31



	CAS Number-7718-98-1; VCl3, 99 %, 50g	Chlorure de Vanadium	32
	CAS number: 1465-25-4; NED, poudre, pour analyse colorimétrique, 200 g	N-Naphtylethylenediamine	33
	CAS number: 121-57-3 ; C6H7NO3S, ≥98%, poudre, 500g	Acide sulfanilique	34
	Cas number: 7722-84-1 ; 30%	peroxyde d'hydrogène	35
	CAS number : 76-03-9; TCA, CCl3COOH, poudre, 500g	Acide trichloracétique	36
	Le SRM 2389a est une solution de 17 acides aminés dans une solution aqueuse d'acide chlorhydrique à 0,1 mol/L. certifié NIST	SRM 2389a (Amino acids in 0.1 mol/L hydrochloric acid)	37
	pour culture des souches de Phytoplancton marin Basée sur la formule Guillard f/2;	Milieu de culture F/2	38
	CAS number : 85079-48-7; Standards de référence certifiés	Brevetoxines	39
	CAS number : 175386-55-7 : Standards de référence certifiés	Ciguatoxines	40
	CAS number : 9012-36-6; Ultrapure, pour biologie moléculaire	Agarose	41
	Concentré (50X), pour électrophorèse	Tampon TAE (Tris-acetate-EDTA) (50X)	42
	Liaison avec l'ADN simple brin, l'ADN double brin et l'ARN, pour électrophorèse	Colorant ADN Diamond™ Nucleic Acid Dye	43
	Lyophilisé, pour biologie moléculaire, pureté ≥99%	Amorce: U18 forward 5'-AACCTGGTTGATCCTGCCAGT-3' et U18 Reverse 5'-TGATCCTTCTGCAGG TTCACCTAC-3'	44
	Extraction de l'ADN à partir des tissus d'un animal	Kit d'extraction de l'ADN DNeasy Blood & Tissue Kits	45
	CGGACGGGTGAGTAACGCGTGA	Amorce CYA106F	46
	GACTACTGGGGTATCTAATCCCATT	Amorce CYA781R	47
	GCGGTAATCCAGCTCCAATAG	Amorce DIV4for	48



	CTCTGACAATGGAATACGAATA	Amorce DIV4rev3	49
	TCC GTA GGT GAA CCT GCG G	Primer ITS 1	50
	GCA TAT CAA TAA GCG GAG GAA AAG	Primer NL 1	51
	GGT CCG TGT TTC AAG ACG G	Primer NL4	52
	Lyophilisé, pour biologie moléculaire, pureté ≥99%	Amorces : 16Sar-L : CGCCTGTTTATCAAAAACAT 16Sbr-H : CCGGTCTGAACCTCAGATCACGT	53
	Lyophilisé, pour biologie moléculaire, pureté ≥99%	Amorces: rbcl F7:ATGTCACCACAAAACAGAACTAAAGC rbcl R753 :TCAGGACTCCACTTACTAGC	54
	500-10000 pd; colorant: Bleu de bromophénol	FastRuler DNA Ladders, ready-to-use	55
	100-5000 pd; colorant: Bleu de bromophénol	FastRuler DNA Ladders, ready-to-use	56
	10000X Water; pour gel agarose,	GelRed® Nucleic Acid Stain 10000X Water	57
	kit pour PCR, 1000 reaction, Green Master Mix (M782B 1 x 25mL), Nuclease-Free Water (P119C 1 x 25mL)	GoTaq green master mix	58
	Human Neuroblastoma cell line	Lignée cellulaire SH-SY5Y	59
	Stérile, grade culture cellulaire	Milieu L15 de Leibovitz sans L-Glutamine	60
	Stérile, grade culture cellulaire	Dulbecco's Modified Eagle Medium F12 (DMEM F12)	61
	Stérile, grade culture cellulaire	Sérum fœtal bovin (FBS)	62
	Pureté :99.0-101.0%, grade culture cellulaire, source non-animale	L-glutamine	63
	10,000 unités/mL de penicilline et 10,000 µg/mL de streptomycine Liquide, concentration 100x, stérile et filtré; grade culture cellulaire	Penicilline/ Streptomycine	64





	CAS number : 9035-81-8; Stérile, Grade culture cellulaire	Trypsine	65
	CAS number : 57360-69-7; Poudre, pureté > 98% grade culture cellulaire	MTT	66
	Stérile, solution 1X, stérile, pH 7,4	Solution saline tamponnée au phosphate PBS	67
	granule, pour dessiccateur	gel de silice avec indicateur	68
	La lignée cellulaire rénale embryonnaire humaine 293, Elle peut être utilisée en biotechnologie industrielle et en recherche toxicologique, notamment pour les tests d'efficacité et les tests de virucides.	293 Cell Line human	69
	Cellules de Sparus aurata fibroblast 1, $\approx 2 \times 10^6$ to 4×10^6 cellules/ampoule ; expédiée dans de la glace carbonique.	Cellule SAF1	70
	Milieu de culture, stérile pour culture cellulaire, Contient la solution saline équilibrée d'Earle, des acides aminés non essentiels, 2 mM de L-glutamine, 1 mM de pyruvate de sodium et 1 500 mg/L de bicarbonate de sodium.	Eagle's Minimum Essential Medium (EMEM)	71
Consommables et Petits Matériels			
	250 ml, en verre borosilicaté, autoclavable	Erlen Meyer	1
	500 ml, en verre borosilicaté, autoclavable	Erlen Meyer	2
	1000 ml, en verre borosilicaté, autoclavable	Erlen Meyer	3
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 2000 mL	4
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 1000 mL	5
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 250 mL	6
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 100 mL	7
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 50 mL	8
	Erlen en verre Pyrex, Autoclavable	Erlen 25 mL	9
	Volume 2mL, PK de 500	Eppendorf	10
	nylon net (50µm nominal mesh size)	Toile de filtration en nylon	11
	nylon net (25µm nominal mesh size)	Toile de filtration en nylon	12
	nylon net (12 µm nominal mesh size)	Toile de filtration en nylon	13
	48 puits ; Stérile ; Transparent, avec couvercles	Plaques ELISA	14
	6 puits ; Stérile ; Transparent, avec couvercles	Plaques ELISA	15

	pour analyse microscopique. Volume: 10 mL.	Cylindre de sédimentation planctonique	16
	porosité: 20 µm, diamètre: 10 cm	Tamis d'analyse en acier inox	17
	porosité: 100 µm, diamètre: 10 cm	Tamis d'analyse en acier inox	18
	porosité: 200 µm ; diamètre: 10 cm	Tamis d'analyse en acier inox	19
	Polyamide, 0,2µm, résistant au solvant	Filtre à membrane	20
	Volume: 2L, Gradués, autoclavable, en pyrex	Bouteille	21
	Volume: 1L, Gradués, autoclavable, en pyrex	Bouteille	22
	Volume: 250ml, Gradués, autoclavable, en pyrex	Bouteille	23
	Volume: 100 ml , Gradués, autoclavable, en pyrex	Bouteille	24
	Cellule de Burker en quadrillage simple, avec pincettes métallisées, Quadrillage 9 grands carrés de 1 mm ² chacun (= 9mm ²). Chaque grand carré est divisé en 16 groupes de carrés de 0,2 x 0,2 mm.	Chambre de Burker	25
	capacité: 200µl; en verre	Pipette capillaire	26
	En polystyrène crystal ; Stériles ; avec filtre ; Exemptes de DNase, RNase et de pyrogènes	Pipette sérologique de 5ml	27
	En polystyrène crystal ; Stériles; avec filtre ; Exemptes de DNase, RNase et de pyrogènes	Pipette sérologique de 10ml	28
	En polystyrène crystal ; Stériles; avec filtre ; Exemptes de DNase, RNase et de pyrogènes	Pipette sérologique de 25ml	29
	50ml, stérile et en polystyrène Bouchon en polyéthylène standard hermétique, col incliné	Flasque de culture cellulaire	30
	25 ml, stérile et en polystyrène Bouchon en polyéthylène standard hermétique, col incliné	Flasque de culture cellulaire	31
	15ml, stérile, emballé individuellement	Tube à centrifugation	32
	50ml, stérile, emballé individuellement; en PP, diamètre 30X115mm	Tube à centrifugation	33
	0,5-5ml, autoclavable, pour micropipette Finntip F2	Cone pour micropipette Finntip F2 5ml	34
	100-1000 µl, sur rack	Cone stérile avec filtre	35
	01-10 µl, sur rack	Cone stérile avec filtre	36
	20-200 µl sur rack	Cone stérile avec filtre	37
	250mm* 4,6mm, 5µm	Colonne C18 avec precolonne	38
	150*4,6mm, 5µm	Colonne Zorbax eclipse AAA	39



	12,5*4,6mm, 5µm	Précolonne Zorbax eclipse AAA	40
	60 m, 0.25 mm, 0.20 µm, 5 inch	Colonne GC HP 88	41
	1,7µm, 2,1mm*150mm, UPLC	Colonne Glycan BEH Amide	42
	<p>Sonde à oxygène adaptable pour multiparamètres Lovibond SD 310 / SD 315 Oxi avec câble de 2 m, cathode en platine / anode en plomb</p> <p>Sonde galvanique d'oxygène pour la détermination de l'oxygène dissous jusqu'à 70 mg/L</p> <p>Résistante à la pression et adaptée aux profondeurs d'eau jusqu'à 30 m</p> <p>Longueur de câble : minimum 2 m</p> <p>Compensation automatique de température (CTN 10 kΩ)</p>	Sonde à oxygène	43
	<p>*Système de Dégivrage : De Frost</p> <p>* Volume Net Totale : 210 Litres (Réfrigérateur : 195 Litres , Congélateur : 15 Litres)</p> <p>*Consommation d'énergie annuelle : 206 KWh</p> <p>*Doubles Portes</p> <p>*Porte réversible</p> <p>*Dégivrage Semi automatique</p> <p>*Thermostat réglable</p> <p>*Poignées intégrées</p> <p>*Poids : 36 Kg</p> <p>*Dimensions (LxHXP) : 55 x 124 x 56 cm</p> <p>*Garantie: 2 ans</p>	Mini Réfrigérateur	44
	<p>*Réfrigérateur Combiné</p> <p>* Système de refroidissement: NoFrost</p> <p>*Volume Net 341L</p> <p>*Volume net du réfrigérateur 222L</p> <p>*Volume net du congélateur 119L</p> <p>*2 Portes Réversibles</p> <p>* Classe énergétique</p> <p>* Alimentation 220 -240 / 50Hz</p> <p>*3x tiroirs de congélation</p> <p>*4x balconnets de porte</p> <p>* Niveau sonore 39dB</p> <p>*Double portes</p> <p>* Eclairage LED</p> <p>*Avec Afficheur</p> <p>* Connectivité WiFi</p> <p>*Couleur Silver</p> <p>*Dimensions 1850 x 595 x 658 mm</p> <p>* Poids 65kg</p> <p>*Garantie 3 ans + Garantie 10 ans sur le Moteur</p>	Réfrigérateur-Congélateur Combiné avec Afficheur	45





	<p><u>pH marin</u> Intervalle : pH de 6,3 à 8,6 Résolution : 0,1 pH Précision : $\pm 0,2$ pH de lecture à 25 °C Méthode : Adaptation colorimétrique de la méthode au rouge de phénol LED : 525 nm Alcalinité marine Intervalle : 0,0 à 20,0 dKH Résolution : 0,1 dKH Précision : $\pm 0,3$ dKH $\pm 5\%$ de la lecture à 25 °C Méthode : Méthode colorimétrique LED : 610 nm</p>		
	<p><u>Ammoniac marin</u> Intervalle : 0,00 à 2,50 ppm (en tant que NH₃) Résolution : 0,01 ppm Précision : $\pm 0,05$ ppm 5 % de la lecture à 25 °C Méthode : Adaptation de la méthode au salicylate LED: 610 nm</p>		
	<p><u>Calcium marin</u> Intervalle : 200 à 600 ppm Résolution : 1 ppm Précision : $\pm 6\%$ de la lecture à 25 °C Méthode : Adaptation de la Méthode Zincon LED : 610 nm</p>		
	<p><u>Magnésium Marin</u> Intervalle : 1000 à 1800 ppm (comme Mg²⁺) Résolution : 5 ppm Précision : $\pm 5\%$ de la lecture à 25 °C Méthode : Adaptation de la Méthode Colorimétrique EDTA LED: 610 nm</p>		
	<p><u>Nitrate marin LR</u> Intervalle : 0,00 à 5,00 ppm (comme NO₃⁻) Résolution : 0,01 ppm Précision : $\pm 0,25$ ppm $\pm 2\%$ de la lecture à 25 °C Méthode : Méthode de réduction du zinc LED: 525 nm</p>		
	<p><u>Nitrite marin ULR</u> Intervalle: 0 à 200 ppb (comme NO₂⁻-N) Résolution : 1 ppb Précision : ± 10 ppb $\pm 4\%$ de la lecture à 25 °C Méthode : Adaptation de la méthode de diazotation EPA 354.1 LED: 525 nm</p>		

Photomètre multiparamètre marin compact et polyvalent conçu pour déterminer avec précision les niveaux de pH, d'alcalinité, d'ammoniac, de calcium, de magnésium, de nitrate, de nitrite et de phosphate dans les aquariums et les applications de biologie marine.

il est livré dans une mallette de transport robuste et est fourni avec une cuvette d'échantillon (2 pièces), un bouchon de cuvette d'échantillon (2 pièces), un réactif de pH marin, un compte-gouttes de 30 ml (1 pièce), un réactif d'alcalinité marine, une bouteille de 30 ml (1 pc.), kit de démarrage Ammoniac marin – réactifs A et C, compte-gouttes de 30 mL (2 pièces, 1 de chaque), réactif B (réactif pour 25 tests), kit de démarrage Calcium marin – réactif A, flacon de 30 mL (1 pc.), réactif B (réactif pour 25 tests), kit de démarrage Marine Magnesium – réactif A, flacon de 120 mL (1 pc.), réactif B, flacon de 30 mL (1 pc.), réactif Marine Nitrate High Range (réactif pour 25 tests), réactif Marine Nitrite Ultra Low Range (réactif pour 25 tests), réactif Marine Phosphate Ultra Low Range (réactif pour 25 tests), seringue graduée 1 mL avec embout (3 pcs.), minipipette avec embout (1 pc.), pipette Pasteur de 3 ml (2 pièces), seringue de 5 ml (impression noire) et embout (1 pièce), seringue de 5 ml (impression bleue) et embout (1 pièce), piles alcalines AA 1,5 V (3 pièces), chiffon pour essuyer les cuvettes, ciseaux, qualité des instruments y certificat et guide de référence rapide avec code QR pour le téléchargement du manuel d'instructions.



	<p>Phosphate marin ULR Intervalle : 0,00 à 0,90 ppm Résolution : 0,01 ppm Précision : $\pm 0,02$ ppm ± 5 % de la lecture à 25 °C Méthode : Adaptation des méthodes standard pour l'examen de l'eau et des eaux usées, 20e édition, méthode de l'acide ascorbique LED : 610 nm</p>		
	<p>Système de mesure Source de lumière : LED Filtre passe-bande : longueur d'onde 525 nm & 610 nm bande-passante 8 nm précision de la longueur d'onde $\pm 1,0$ nm Détecteur de lumière : cellule photoélectrique au silicium Type de cuve : diamètre rond 24,6 mm (diamètre intérieur 22 mm)</p>		
	Special pour la capture des crabe	Nasse	47
	<p>Micropipette 8 canaux volume variable 50 à 300 μl ; affichage du volume réglé ; prise en main ergonomique ; éjecteur de pointe intégré ; embout porte-pointe résistant aux chocs et à la corrosion</p>	Micropipette multicanaux	48
	<p>Micropipette 8 canaux volume variable 10 à 100 μl ; affichage du volume réglé ; prise en main ergonomique ; éjecteur de pointe intégré ; embout porte-pointe résistant aux chocs et à la corrosion</p>	Micropipette multicanaux	49
	<p>micropipette 0,2-2μ micropipette : 2-20 μl micropipette 20-200μl micropipette: 100-1000 μl</p>	Kit micropipette avec support	50

	<p>plages de mesure possibles jusqu'à 4 000 mg / l DBO Pas besoin de convertir les données Entrée directe du volume d'échantillon Résultats les plus fiables Affichage des résultats la courbe en tête Information complète valeurs intermédiaires toujours disponibles Instrument de DBO pour l'autocontrôle avec 6 unités de mesure, avec affichage direct de la valeur de DBO sur la tête de mesure, alimentation universelle 100 à 240 VAC, 50/60 Hz; accessoires.</p> <p>6 têtes de mesure OxiTop®-i (3 x bleu et 3 x gris), à menu, avec écran LCD graphique rétro-éclairé, LED de contrôle, touches de commande, pour la lecture directe de la DBO, présélection du volume, durée de mesure réglable entre 1 et 7 jours, affichage de la courbe de mesure, affichage des lectures actuelles. livré avec les produits suivant: TCMP (25g) : 2-chloro-6-(trichlorométhyl) pyridine (CAS n° 1929-82-4) Na2SO3 (250g) : Sulfite de sodium (CAS n° 7757-83-7)</p>	<p>Système de mesure respirométrique OxiTop® pour la mesure automatique de la DBO sur échantillons non dilués</p>	51
	<p>*Vitesse de rotation variable, * rotation en continu ou à contact * pour Tube (max 50ml)</p>	<p>Vortex de pailasse</p>	52
	<p>*Vitesse de rotation variable, vitesse de 30 à 300 tr/min. * Agitation orbitale * pour fiole et bouteille * température: ambiante - au moins 400°C</p>	<p>Agitateur magnétique chauffant de pailasse</p>	53

