Réf : 162

- 6 NOV 2026

AVIS PUBLIC
ADDENDUM

Programme Interreg VI-A NEXT Italie–Tunisie 2021-2027
Décision n° C(2022) 8952 du 31 décembre 2022

Consultation 03/2026/SUMME_One Health/INSTM : *« Sélection d'un consultant pour supporter la Mise en Place d'un Modèle Numérique Hydrodynamique-Biogéochimie couplé à haute résolution pour les Golfes de Gabès (Tunisie) et de Gela (Italie) »*

Projet « SUMME_One Health / A1-2.7-213 »

Code CUP : G53C25000350006

1. OBJET DE L'ADDENDUM

L'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM), chef de file du projet SUMME_One Health, porte à la connaissance de l'ensemble des candidats intéressés par la consultation susmentionnée que le présent addendum a pour objet d'apporter des **précisions** sur le profil recherché, la nature de la mission, les spécifications techniques du modèle et le rôle attendu de l'expert.

Le présent addendum fait partie intégrante du dossier de la consultation. Les candidats sont tenus d'en prendre connaissance et d'en tenir compte dans la préparation de leur dossier de candidature.

2. PROFIL DU CONSULTANT

La consultation s'adresse aux experts spécialistes en modélisation numérique et en développement de modèles hydrodynamiques. L'INSTM recherche :

- Un **expert universitaire** (enseignant-chercheur ou chercheur), national ou international ;
- Ou tout autre **profil équivalent**, issu du secteur public ou privé, national ou international, justifiant d'une expérience confirmée dans la mise en place et le développement de modèles couplés hydrodynamiques et biogéochimiques.

3. NATURE DE LA MISSION

Il est précisé que la présente consultation **ne vise pas la réalisation d'une simple étude**. Elle a pour objet de recruter un expert chargé d'**appuyer l'équipe du projet SUMME_One Health et les doctorants** dans la mise en place d'une **plateforme numérique de modélisation** couplée hydrodynamique–biogéochimique à haute résolution.

La mission s'inscrit ainsi dans une logique d'accompagnement et de travail conjoint avec l'équipe du projet, en vue de doter l'INSTM d'un outil de modélisation opérationnel, installé sur ses propres serveurs et exploitable par ses équipes de recherche.

4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU MODÈLE

Le modèle à mettre en place doit répondre aux spécifications suivantes :

Type de modèle	Modèle numérique couplé hydrodynamique–biogéochimique, basé sur la configuration CROCO (Coastal and Regional Ocean Community model)
Dimension	Tridimensionnel (3D)
Résolution horizontale	Haute résolution, de l'ordre de 1/64° La grille exacte du modèle sera arrêtée en concertation avec les équipes du projet : en Tunisie, l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) et l'École Nationale d'Ingénieurs de Gabès (ENIG) ; en Italie, l'équipe du Conseil National de la Recherche (CNR).
Forçage de marée	La marée doit être intégrée au modèle
Apports continentaux	Les rejets continentaux (points de rejets terrestres) pour les deux sites doivent être intégrés au modèle. -Les rejets mixtes : rejets des stations d'épuration des eaux usées (STEP/WWTP), rejets industriels, pluviaux et urbains. -Les rejets des STEP, qui sont les plus importants, seront identifiés et définis avec l'équipe du projet.
Emprise du modèle	Côtes tunisiennes, avec un zoom sur le golfe de Gabès (Tunisie) et sur le golfe de Gela (Italie)
Hébergement	Installation et mise en exploitation sur les serveurs de l'INSTM
Variables du modèle biogéochimique	Phytoplancton (deux classes de taille), zooplancton (deux classes de taille), nutriments (NH_4, NO_3, PO_4, Si, Fe), système des carbonates, oxygène dissous (O_2) et matière organique.
Forçage du modèle	Le forçage atmosphérique doit être journalier et provenir de bases de données européennes et/ou d'autres sources en accès libre (open data).
Conditions initiales et aux frontières ouvertes	Les conditions initiales et aux frontières ouvertes (hydrodynamiques et biogéochimiques) doivent provenir de produits de réanalyse en accès libre, notamment ceux du service Copernicus Marine (CMEMS) pour la mer Méditerranée.
Traceurs de pollution	Des traceurs passifs associés aux principaux points de rejet doivent être intégrés au modèle afin de suivre la dispersion de la pollution dans les deux golfes.
Modèle lagrangien	Conformément à l'article 4 de la consultation, un module de suivi lagrangien compatible avec CROCO doit également être installé

	sur les serveurs de l'INSTM.
Bathymétrie	La bathymétrie du modèle peut être extraite de GEBCO et améliorée par des bathymétries locales.
Simulation du modèle	La durée des simulations du modèle couplé doit être de 5 ans. Les autres aspects numériques (pas de temps, résolution verticale, paramétrisation de la turbulence, etc.) seront discutés avec l'équipe de l'INSTM.
Validation du modèle	Comparaison globale des simulations avec les observations

5. RÔLE DE L'EXPERT

Dans le cadre de sa mission, l'expert sera appelé à :

- Interagir en permanence avec le chef de projet SUMME_One Health et les partenaires du projet ;
- Appuyer l'équipe du projet et les doctorants dans la mise en place et le développement du modèle couplé hydrodynamique–biogéochimique ;
- Installer et configurer le modèle sur les serveurs de l'INSTM ;
- Accompagner l'équipe du projet dans la prise en main et l'exploitation de la plateforme numérique de modélisation ;
- Assurer le transfert de compétences au profit des doctorants et de l'équipe du projet, notamment à travers des sessions de formation ;
- Remettre une documentation technique complète (configurations, scripts et procédures d'exécution du modèle).

6. COMPÉTENCES TECHNIQUES EXIGÉES

En complément des qualifications requises à l'article 7 de la consultation, l'expert doit **prouver sa maîtrise** :

- Du système d'exploitation Linux ;
- Du logiciel MATLAB (programmation).

Cette maîtrise doit être justifiée par des pièces probantes (attestations, publications, projets réalisés, etc.) jointes au dossier de candidature (Pièce N° 5).

7. MODALITÉS D'INTERVENTION ET PROPRIÉTÉ DES RÉSULTATS

L'expert interviendra en présentiel à l'INSTM et à distance, selon un calendrier arrêté d'un commun accord avec le coordinateur du projet SUMME_One Health.

Les codes, configurations, données et résultats produits dans le cadre de la mission sont la propriété de l'INSTM et du projet SUMME_One Health.

8. RECTIFICATION D'UNE ERREUR MATÉRIELLE

Dans le N.B. de l'article 9 de la consultation, la mention « (Pièce N° 7) et (Pièce N° 8) » est remplacée par « (Pièce N° 6) et (Pièce N° 7) ».

9. DISPOSITIONS INCHANGÉES

Toutes les autres clauses et conditions de la consultation 03/2026/SUMME_One Health/INSTM demeurent inchangées.

Salammbô, le …… 2026

Le Coordinateur du projet
SUMME_One Health

Le Directeur Général
Institut National des Sciences et Technologies de la Mer

- 6 NOV 2026

Le Directeur général
de l'Institut National des Sciences
et Technologies de la Mer
Signé: Mohamed Salah AZAZA