

Direction des Programmes et de Coordination des Projets  
Programme PG03 : Océanographie Opérationnelle  
Projet PJ0303 : Développement et mise en œuvre du système PREVIMER  
Direction des Opérations – Centre de Brest  
Département Informatique et Données Marines  
Service Ingénierie des Systèmes d'Informations

Thierry CARVAL - Fabrice LECORNU – Réjane QUEMENEUR

Septembre 2009 – DOP/DCB/IDM/ISI/DDC-2009-080 version 1.0

Référence DAJ : 09/2 210 953



## PREVIMER



Maintien en Conditions Opérationnelles du  
Centre de Données d'Océanographie  
Côtière Opérationnelle

Avis de marché 2009/S 182-262026

Règlement de la consultation  
et  
Cahier des Charges

## Historique du document

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Auteurs</i>	<i>Commentaires</i>
0.1	16/09/09	T. Carval, F. Lecornu, R. Quemeneur	Document initial.
1.0	18/09/09	R Quemeneur	Finalisation du document

<i>Auteurs</i> T. Carval F. Lecornu R. Quemeneur	<i>Date</i> : 18/09/2009	<i>Visa</i> :
<i>Vérifié par</i> : F. Lecornu	<i>Date</i> : 18/09/2009	<i>Visa</i> : 
<i>Approuvé par</i> : P.-Y. Le Traon	<i>Date</i> : 18/09/2009	<i>Visa</i> : 

© Ifremer

Hormis les cas expressément prévus par le Code de la Propriété Intellectuelle au titre de l'article L.122-5 2° d'une part et de l'article L.122-5 3° d'autre part, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite (article L.122-4) » et qu'une telle représentation ou reproduction constitue un délit de contrefaçon sanctionné par deux ans d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende. L'Ifremer se réserve le droit à réparation de tout préjudice subi.

© Ifremer

All rights reserved. No part of this work covered by the copyrights herein may be reproduced or copied in any form or by any means – electronic, graphic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information and retrieval systems- without written permission.

## sommaire

<b>REGLEMENT DE LA CONSULTATION</b>	<b>4</b>
<b>1. CONTEXTE DE L'APPEL D'OFFRES</b>	<b>4</b>
1.1. PRESENTATION DE L'IFREMER	4
1.2. GENERALITES ET OBJECTIFS	4
1.3. MODE DE PASSATION, FORME ET DUREE	5
1.4. QUANTITATIF ET ESTIMATION DU MARCHE	5
1.5. VARIANTES	5
1.6. MODALITES DE REGLEMENT	6
1.7. CANDIDATS ADMIS A SOUMETTRE UNE OFFRE	6
1.8. DELAI DE VALIDITE DES OFFRES	6
1.9. MODIFICATIONS DE DETAIL AU PRESENT DOCUMENT	6
1.10. FORME ET MODALITES DE REMISE DE L'OFFRE	6
1.11. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS	7
1.12. CONFIDENTIALITE	7
1.13. SIGNATURES	8
1.14. LANGUES	8
<b>2. ÉLÉMENTS ATTENDUS DANS LA CANDIDATURE ET DANS L'OFFRE</b>	<b>9</b>
2.1. CANDIDATURE	9
2.2. OFFRE	10
<b>3. CRITERES DE CHOIX</b>	<b>11</b>
3.1. CRITERES DE SELECTION DES CANDIDATURES	11
3.2. CRITERES DE SELECTION DES OFFRES	11
3.3. NOTATION ET PONDERATION DES CRITERES DE SELECTION DES OFFRES	12
3.3.1. <i>Barème de notation</i>	12
3.3.2. <i>Evaluation</i>	12
3.4. CHOIX FINAL	13
<b>4. CALENDRIER</b>	<b>13</b>
<b>CAHIER DES CHARGES</b>	<b>14</b>
<b>5. DESCRIPTION DE LA PRESTATION DEMANDEE</b>	<b>14</b>
<b>6. CONDITIONS DE LA PRESTATION</b>	<b>15</b>
<b>7. ENGAGEMENTS SUR L'ORGANISATION DE L'EQUIPE</b>	<b>15</b>
<b>8. LIVRABLES DE LA PRESTATION</b>	<b>15</b>
<b>9. PRISE DE CONNAISSANCE DE L'APPLICATION, FORMATION DES INTERVENANTS</b>	<b>15</b>
<b>10. DOCUMENTATION ET REVERSIBILITE</b>	<b>15</b>
<b>11. RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION</b>	<b>16</b>
11.1. DOCUMENTATION DE REFERENCE	16
11.2. VOLUMETRIE DU CODE	16
11.3. DESCRIPTION DES ENVIRONNEMENTS DE DEVELOPPEMENT ET D'UTILISATION.	17



# Règlement de la consultation

## 1. Contexte de l'appel d'offres

### 1.1. Présentation de l'Ifremer

L'Ifremer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) créé en 1984 et placé sous la triple tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de l'Agriculture et de la Pêche et du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire.

#### Ses missions

Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, l'Ifremer contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et littoral et au développement durable des activités maritimes. À ces fins, il conçoit et met en œuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillances et gère la flotte océanographique française pour l'ensemble de la communauté scientifique, ainsi que des bases de données océanographiques.

L'Ifremer est source de connaissances, d'innovation, de données de surveillance et d'expertise pour le monde de la mer, à la fois en matière de politique publique et en matière d'activité socio-économique. Il est la seule structure de ce type en Europe.

### 1.2. Généralités et objectifs

PREVIMER est un projet partenarial d'Océanographie Côtière Opérationnelle identifié au sein du Contrat de Plan État Région Bretagne qui a pour objectif de construire et mettre en ligne sur le site [www.previmer.org](http://www.previmer.org) un système d'informations et de prévisions multi échelles sur les façades métropolitaines Méditerranée, Manche et Atlantique.

L'objectif du projet PREVIMER est d'acquérir les données in situ nécessaires aux modèles de prévisions côtières, de les archiver dans un centre de données d'océanographie côtière opérationnelle (CDOCO) et de mettre en ligne un ensemble de mesures et de résultats de modèles sur le site [www.previmer.org](http://www.previmer.org).

Ce centre de données OCO collecte, contrôle, archive et diffuse les observations in-situ, les données de forçage et les sorties de modèles nécessaires à l'Océanographie Côtière Opérationnelle.



**Le présent appel d'offres a pour objet le Maintien en Conditions Opérationnelles de ce Centre de données Océanographie Côtière Opérationnelle (CDOCO).**

### **1.3. Mode de passation, forme et durée**

Conformément à l'ordonnance N° 2005-649 du 6 juin 2005 relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au code des marchés publics et au décret n° 2005-1742 du 30 décembre 2005 fixant les règles applicables aux marchés passés par les pouvoirs adjudicateurs mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance précitée, l'Ifremer a recours à une procédure d'appel d'offres ouvert.

Le marché est un accord-cadre, attribué à un seul titulaire.

Le marché prend effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010 pour une durée de trois (3) ans.

Une convention particulière sera passée chaque année en application de l'accord-cadre et fixera le montant des prestations pour l'année à venir.

### **1.4. Quantitatif et estimation du marché**

Le montant du marché sera calculé sur la base de la prévision de journées d'intervention que l'Ifremer estime nécessaires pour la réalisation de la prestation, c'est-à-dire 1236 jours répartis de la manière suivante :

- 36 jours de chef de projet ;
- 600 jours de développeur ;
- 600 jours opérateur.

Ce montant sera calculé également sur la base de :

- coût de la prise de connaissance de l'application ;
- coûts de gestion ;
- coûts des évolutions proprement dites.

Ce montant sera une estimation qui n'engagera pas l'Ifremer quant au volume des prestations qui seront confiées au candidat retenu.

### **1.5. Variantes**

Les variantes ne sont pas autorisées.

## 1.6. Modalités de règlement

Les factures seront établies tous les deux (2) mois.

Le mode de règlement est le virement, avec un délai maximum de quarante cinq (45) jours à réception de facture.

## 1.7. Candidats admis à soumettre une offre

L'appel d'offres est ouvert aux entreprises ou groupements d'entreprises. Dans le cas d'un groupement, les soumissionnaires peuvent présenter leur candidature ou leur offre sous forme de groupement solidaire ou conjoint.

Le mandataire justifiera des habilitations nécessaires pour représenter les autres membres du groupement.

## 1.8. Délai de validité des offres

Le délai de validité des offres est fixé jusqu'au 31 mars 2010.

## 1.9. Modifications de détail au présent document

L'Ifremer se réserve la possibilité d'apporter au plus tard quinze (15) jours calendaires avant la date limite fixée pour la réception des offres, des modifications de détail au présent document. Les soumissionnaires doivent alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir élever de réclamation.

Ces modifications seront transmises aux soumissionnaires ayant retiré un dossier de consultation et ayant communiqué leurs coordonnées à l'Ifremer (voir chapitre 1.10).

## 1.10. Forme et modalités de remise de l'offre

Chaque offre, composée de 2 enveloppes, revêtira la forme suivante :

- Une enveloppe extérieure sur laquelle il sera fait mention : « *appel d'offres CDOCO, ne pas ouvrir* »
- 2 enveloppes intérieures, l'une contenant toutes les renseignements administratifs demandés à l'article 2.1 ci-dessous, l'autre contenant l'offre technique et commerciale du candidat, sur laquelle seront indiqués « *appel d'offres PREVIMER* » ainsi que le nom du candidat. L'offre devra être fournie sur supports papier et électronique (CD-ROM ou clé USB).

Les offres devront être envoyées ou remises à l'adresse suivante pour le **2 novembre 2009 12h** :



Ifremer  
Centre de Brest  
DAJ  
A l'attention de Réjane Quemeneur  
BP 70  
29280 Plouzané - France

La remise en mains propres de l'offre ne pourra se faire après le 2 novembre 2009 12H00, délai de rigueur. En outre, seule la date de réception de l'offre sera prise en compte. Toute offre parvenant après le 2 novembre 2009, 12h sera retournée en l'état au candidat qui l'aura émise.

### 1.11. Demande de renseignements

Les questions éventuelles relatives au présent appel d'offres pourront être posées à l'Ifremer du 28 septembre au 9 octobre 2009 (date à partir de laquelle l'Ifremer peut ne plus répondre aux questions) aux personnes mentionnées ci-dessous uniquement par e-mail :

Pour des questions d'ordre technique, à :

M. Thierry Carval – Ingénieur, responsable du CDOCO

E-mail : [Thierry.Carval@ifremer.fr](mailto:Thierry.Carval@ifremer.fr)

Pour des questions d'ordre juridique ou administratif, à :

Réjane Quemeneur – Juriste contrats

E-mail : [Rejane.Quemeneur@ifremer.fr](mailto:Rejane.Quemeneur@ifremer.fr)

**Chaque candidat** ayant téléchargé le présent document depuis le site [www.previmer.org](http://www.previmer.org) (ou tout site indiqué sur l'avis de marché) et souhaitant soumettre une offre **a l'obligation de transmettre ses coordonnées** (et le nom d'un interlocuteur) **à Ifremer par E-mail** à Réjane Quemeneur – Juriste contrats : E-mail : [Rejane.Quemeneur@ifremer.fr](mailto:Rejane.Quemeneur@ifremer.fr)

Les candidats pourront ainsi recevoir les éventuelles modifications de détail du présent document et les réponses de l'Ifremer aux questions posées par d'autres candidats.

### 1.12. Confidentialité

Le candidat s'engage à ne pas utiliser les informations fournies par l'Ifremer pour un tout autre usage que cette invitation à remettre une offre. Le candidat s'engage à ne pas divulguer les informations et les documents transmis par



---

l'Ifremer sans l'accord préalable et écrit de l'Ifremer. En cas de non sélection de l'offre du candidat par l'Ifremer, le candidat sera averti par écrit.

### **1.13. Signatures**

Pour tous les documents pour lesquels une signature du soumissionnaire est exigée (tant dans l'enveloppe relative à la candidature que dans l'enveloppe relative à l'offre), la signature doit émaner d'une personne habilitée à engager le candidat. Cette personne est :

- . soit le représentant légal du candidat,
- . soit toute autre personne bénéficiant d'une délégation de pouvoir ou de signature établie par le représentant légal du soumissionnaire.

### **1.14. Langues**

Les documents fournis par le candidat en réponse au présent appel d'offres seront rédigés en langue française.

Dans l'hypothèse où le soumissionnaire étranger produit un document émanant d'une administration de son pays d'origine, ce document devra être accompagné d'une traduction en langue française dont le soumissionnaire est réputé attester de l'exactitude.

## 2. Éléments attendus dans la candidature et dans l'offre

### 2.1. Candidature

Les éléments à transmettre par les candidats sont les suivants :

Ne pas être en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activité, de règlement judiciaire ou de concordat préventif ou dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans les législations et réglementations nationales. Le soumissionnaire devra en apporter la preuve ou fournir une attestation sur l'honneur.
Ne pas faire l'objet d'une condamnation prononcée par un jugement ayant autorité de chose jugée pour un délit affectant sa moralité professionnelle.
Fournir une déclaration sur l'honneur de non-condamnation de leurs dirigeants.
Fournir un certificat, délivré par les autorités compétentes des Etats dans lesquels elles sont établies, selon lequel il est stipulé qu'elles sont en règle avec leurs obligations relatives au paiement de leurs impôts et taxes selon les dispositions légales de ces mêmes Etats.
Fournir un certificat, délivré par les autorités compétentes des Etats dans lesquels elles sont établies, certifiant qu'elles sont en règle avec leurs obligations relatives au paiement de leurs cotisations de sécurité sociale selon les dispositions légales de ces mêmes Etats.
Fournir le chiffre d'affaires des trois dernières années et les comptes annuels des trois derniers exercices clos.
Fournir un extrait Kbis.
Indiquer l'effectif et la qualification du personnel
Fournir une liste de références des prestations similaires. Les références doivent être récentes (trois dernières années) et contrôlables.
Indiquer les moyens (humains, techniques) mis en œuvre pour répondre à l'appel d'offres.

Le candidat peut produire ces justifications ou attestations sur papier libre ou utiliser les formulaires DC4, DC5, DC6 et DC7, qui peuvent être obtenus sur le site du MINEFE à l'adresse suivante :

[http://www.minefe.gouv.fr/themes/marches\\_publics/formulaires/index.htm](http://www.minefe.gouv.fr/themes/marches_publics/formulaires/index.htm)

Il est rappelé que l'Ifremer n'est pas soumis au Code des marchés publics, et qu'il permet aux candidats d'utiliser les formulaires DC4, DC5, DC6 et DC7 uniquement dans un souci de simplification.



## 2.2. Offre

Le contenu de l'offre technique et commerciale devra être présenté dans un dossier de 50 pages maximum (hors annexes, CV, publications, ...).

En outre, le candidat fournira un résumé de sa proposition en 2 pages insistant sur les atouts de son offre. L'Ifremer attend dans l'offre les éléments suivants :

1. **un mémoire technique** contenant la réponse du soumissionnaire au cahier des charges,
2. **une proposition financière** : il est demandé au candidat de préciser les tarifs journaliers d'intervention, par catégorie de personnel prévu pour la réalisation de ces prestations et de préciser le montant total estimé équivalent à 1236 jours :
  - 36 jours de chef de projet ;
  - 600 jours de développeur ;
  - 600 jours d'opérateur.

Il est également demandé au candidat de détailler :

- le coût de la prise de connaissance de l'application ;
  - les coûts de gestion ;
3. **l'organisation de l'équipe projet**, la composition et les CV de tous les membres de l'équipe (et celle du groupement le cas échéant) mise en place pour la réalisation des travaux. Le candidat s'engage à ne pas remplacer ces membres pendant la durée du projet, sauf cas de force majeure. Dans ce cas, tout remplacement sera soumis à l'accord de l'Ifremer. Le candidat désignera dans sa réponse un responsable, chargé notamment d'organiser des réunions d'avancement de l'exécution des travaux avec l'Ifremer qui s'organisera pour répondre le plus efficacement possible aux demandes d'informations du candidat.

## 3. Critères de choix

### 3.1. Critères de sélection des candidatures

Lors de l'ouverture de la première enveloppe, la sélection des candidatures sera effectuée sur la base des critères suivants :

- Capacité financière : chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires relatifs à des prestations similaires à l'objet du marché, réalisés au cours des trois dernières années, bilans des trois derniers exercices ;
- Capacités professionnelles, références, effectifs et moyens mis en œuvre pour assurer la prestation.

Au vu des renseignements fournis dans la première enveloppe, tout soumissionnaire n'ayant pas transmis tous les renseignements demandés ou dont les capacités paraissent insuffisantes sera éliminé.

La seconde enveloppe des soumissionnaires éliminés leur sera retournée sans avoir été ouverte.

### 3.2. Critères de sélection des offres

Les offres seront examinées par l'Ifremer et classées selon les trois critères mentionnés ci-dessous.

l'Ifremer examinera les propositions selon les critères définis ci-après.

#### Critère n°1 – Capacités techniques (10)

Ce critère se décompose en 4 sous-critères qui sont les suivants :

- Critère 1.1 : l'équipe (4)

Compétence du chef de projet en gestion de projet.

Compétences techniques et expériences de l'équipe projet en matière de maintien en conditions opérationnelles de logiciels relatifs à des systèmes d'informations scientifiques. Organisation et pérennité de l'équipe projet.

- Critère 1.2 : la solution proposée (3)

Compréhension du processus de développement, des éléments de spécifications (architecture, spécifications fonctionnelles). Garantie de réactivité sur la maintenance et les évolutions du système.

- Critère 1.3 : l'organisation (2)

Organisation et démarches mises en place par le soumissionnaire pour le suivi contractuel et technique du projet.



- Critère 1.4 : les moyens (1)

Moyens mis en œuvre par le soumissionnaire pour réaliser la validation et les tests des évolutions dans les locaux Ifremer.

Critère n°2 – Prix de l'offre (10)

Le prix forfaitaire du candidat sur la durée totale estimée du marché (1236 jours).  
Le prix sera évalué conformément à la formule visée ci-après.

### 3.3. Notation et pondération des critères de sélection des offres

#### 3.3.1. Barème de notation

Les propositions des candidats seront évaluées par l'Ifremer. Les notes maximales susceptibles d'être attribuées à chaque critère sont définies ci-après :

Critères	Note maximale
1 – Capacités techniques	10
2 – Prix de l'offre	10
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

#### 3.3.2. Evaluation

En vue de l'attribution des notes définies ci-dessus, l'Ifremer retiendra pour le critère 1 la grille d'évaluation suivante dans laquelle  $N$  = Note attribuée à chaque critère.

- La note maximale  $N_{max}$  sera attribuée à une offre excellente et/ou, à valeur ajoutée, c'est-à-dire dont la qualité est au-delà de l'attente de l'Ifremer.
- La note  $3N_{max}/4$  sera attribuée à une offre répondant bien aux attentes de l'Ifremer.
- La note  $N_{max}/2$  sera attribuée à une offre répondant de manière insuffisante aux attentes de l'Ifremer.
- La note  $0$  sera attribuée à une offre ne satisfaisant pas du tout aux exigences de l'Ifremer.

Pour l'évaluation du critère de prix n°2, l'Ifremer appliquera la formule suivante :



$$Note_{prix} = ((\text{Prix le moins disant}) / (\text{Prix considéré})) * 10.$$

Le prix le moins disant est le moins cher des propositions reçues. Il obtient donc la meilleure note à savoir 10.

### 3.4. Choix final

Le candidat obtenant la meilleure note globale sur 20 sera retenu, sauf si l'appel d'offres est déclaré infructueux par l'Ifremer.

En cas d'égalité de notes, l'offre comportant la meilleure note technique sera retenue, sauf si l'appel d'offres est déclaré infructueux par l'Ifremer.

## 4. Calendrier

- |    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| 1. | Envoi de l'avis de marché :   | 17 septembre 2009       |
| 2. | Publication de l'avis de marché :   | 22 septembre 2009       |
| 3. | Date limite de réception des offres par l'Ifremer :   | 2 novembre 2009, 12h    |
| 4. | Commission d'ouverture des plis :   | 2 novembre 2009, 14h    |
| 5. | Choix final de l'offre :  | 4 décembre 2009         |
| 6. | Signature de l'accord-cadre, définition du montant du marché pour l'année 2010 et début des travaux : | 18 décembre 2009        |
| 7. | Signature des conventions particulières annuelles :   | janvier de chaque année |
| 8. | Fin d'exécution des travaux :   | 31 décembre 2012        |



## Cahier des Charges

### 5. Description de la prestation demandée

La prestation concerne les jours ouvrés de 09:00 à 17:00 pour une période de 36 mois.

Deux fonctions doivent être assurées :

- Contribuer à l'exploitation du centre de données
- Contribuer à la maintenance et aux évolutions du système

#### **Contribuer à l'exploitation du centre de données :**

L'exploitation du centre de données sera opérée par une personne de l'Ifremer (1/2 poste) et par le prestataire (1 poste).

Les fonctions à assurer sont :

- traiter les demandes utilisateurs transmises au help desk (oco-exploit@ifremer.fr);
- superviser le système à l'aide du tableau de bord des opérateurs OCO ;
- activer les traitements lancés manuellement ;
- contrôler les données in-situ collectées ;
- tenir à jour la documentation pour l'exploitation : fiches descriptives des jeux de données et des produits, manuels d'exploitation, pages web du centre de données pour l'exploitation.

#### **Contribuer à la maintenance et aux évolutions du système**

La maintenance et les évolutions du système du centre de données seront opérées par le prestataire (1 poste).

Les fonctions à assurer sont :

- spécifier les évolutions du centre ;
- gérer la sous-traitance des évolutions ;
- faire la recette et mettre en œuvre les évolutions.

## 6. Conditions de la prestation

La prestation sera assurée dans les locaux de l'Ifremer. Des comités de pilotage réguliers avec la responsable du centre de données OCO seront planifiés.

Les autorisations d'accès aux ressources informatiques de centre de données seront mises en œuvre par l'Ifremer.

## 7. Engagements sur l'organisation de l'équipe

Le soumissionnaire prend l'engagement de garantir la bonne organisation et la mise à disposition des compétences nécessaires dans des délais requis pour réaliser les évolutions. Le soumissionnaire devra faire approuver par l'Ifremer d'éventuels changements d'intervenants dans l'équipe projet.

## 8. Livrables de la prestation

- Comptes-rendus mensuels des comités de pilotage.

## 9. Prise de connaissance de l'application, formation des intervenants

L'Ifremer s'efforcera de minimiser les efforts relatifs à la prise de connaissance de l'application par le soumissionnaire retenu, en organisant deux journées de présentation.

Le soumissionnaire détaillera les actions qu'il engagera pour prendre connaissance du système et assurer pleinement la prestation demandée.

Le soumissionnaire détaillera les actions qu'il engagera pour maintenir de façon continue une équipe qui assure les 2 fonctions du maintien en conditions opérationnelles :

- contribuer à l'exploitation du centre de données ;
- contribuer à la maintenance et aux évolutions du système.

## 10. Documentation et réversibilité

Le soumissionnaire retenu s'engage à documenter ses procédures de Maintien en Conditions Opérationnelles, à maintenir la documentation nécessaire à la compréhension et à la prise en charge de l'application et à l'issue du contrat, à faciliter la reprise de l'application par l'Ifremer ou par un autre prestataire si l'Ifremer en prend la décision.



## 11. Renseignements sur l'application

Pour l'appel d'offres, l'Ifremer fournit les éléments suivants en vue de faciliter l'estimation de cette prise de connaissance :

### 11.1. Documentation de référence

Les documents ci-dessous sont disponibles à l'adresse :

[http://www.previmer.org/espace\\_projet/appels\\_d\\_offres](http://www.previmer.org/espace_projet/appels_d_offres)

#### Documentation du système d'informations CDOCO

- Dossier PREVIMER phase II
- Dossier de spécifications systèmes CDOCO-Coriolis  
Réf. cordo-dss-00-001
- Plan qualité CDOCO-Coriolis  
Réf. cordo-pql-01-008-ifremer
- Modèle de données CDOCO-Coriolis  
Réf. cordo-mpd-01-147-mcd-coriolis-v2
- Dossiers d'architecture du CDOCO-Coriolis  
Réf. cordo-dsm-04-045-architecture-logicielle.doc  
cordo-dsm-07-008-scoop2-architecture-logicielle  
cordo-dsm-07-152-architecture-web-2.0
- Dossier de spécifications des matériels et systèmes de base  
Réf. cordo-dsm-01-044-specification-materiel-logiciel-coriolis
- Manuel d'exploitation CDOCO  
Réf. sismer-cdoco-mex-06-080

### 11.2. Volumétrie du code

Les 7 principaux langages informatiques du projet sont le C++, PERL, Java, ASP, PHP, PL/SQL et MATLAB. Ils sont précisément décrits au chapitre 5 du « Dossier de spécifications des matériels et systèmes de base », Réf. cordo-dsm-01-044.

- C++ : les traitements comportent 200 classes et 150 000 lignes de code.
- PERL : les traitements sont composés d'une centaine de programmes. La taille moyenne d'un programme PERL est d'environ 1000 lignes.
- Java  
Le portail d'accès aux données est une application web développée en langage



Java dans un environnement Apache-Tomcat (150 classes et 66 243 lignes de code, la taille moyenne d'une classe est de 440 lignes).

- PHP : le site web éditorial est basé sur le CMS eZpublish
- L'outil de contrôle qualité Scoop2 est développé en langage Java dans un environnement Eclipse RCP (844 classes et 174 000 lignes de code, la taille moyenne d'une classe est de 200 lignes).
- MATLAB : les graphiques scientifiques sont générés par une cinquantaine de programmes MATLAB. La taille moyenne d'un programme MATLAB est de 250 lignes.
- PL/SQL : les traitements Oracle sont effectués par des procédures stockées PL/SQL. Il existe une cinquantaine de procédures PL/SQL dont la taille moyenne est d'environ 150 lignes.

Des exemples significatifs de codes sont fournis dans les annexes des documents cités au chapitre précédent.

### **11.3. Description des environnements de développement et d'utilisation.**

Le système est centré sur une base de données Oracle version 10 qui contient les données et méta-données. Le serveur de base de données est un quadri-processeurs Sun Solaris.

Les traitements de données se font sur un serveur d'application Sun Solaris.

L'interface Web fonctionne sur un serveur Apache-Tomcat Solaris.

Les aspects SIG (Système d'Informations Géographiques) sont gérés avec ESRI ArcIMS. La base de données Oracle utilise les fonctions géographiques SDE-SDO.

L'Ifremer dispose d'un environnement d'exploitation, entièrement dupliqué par un environnement de validation.

Le contractant doit s'engager à maintenir dans ses locaux un environnement de développement et tests équivalent.

La description détaillée de l'architecture est fournie dans le document : dossier de spécifications des matériels et systèmes de base Réf. cordo-dsm-01-044-specification-materiel-logiciel-coriolis (voir chapitre 11.1).

