



Au service
des peuples
et des nations

Projet « Amélioration des capacités d'adaptation et de résilience face au changement climatique dans les communautés rurales des Régions Analamanga, Atsinanana, Androy, Anosy et Atsimo Andrefana »

TERMES DE REFERENCE

Recrutement d'un/une consultant/e international/e pour formation sur l'utilisation du modèle numérique Weather Research and Forecasting (WRF)

Type de contrat: Contrat Individuel
Langues exigées: Français, Anglais
Durée: 15 homme-jours du 15 au 29 Aout 2017
Lieu de travail : à domicile avec une mission à Madagascar
Date limite: 24 juillet 2017
Supervision : Directeur national du projet et Coordonnateur national du projet

1- Contexte et justification

Dans le cadre de sa lutte contre le changement climatique, Madagascar étant parmi les pays les Moins Avancés a bénéficié l'appui financier du Fonds LDCF (Least Development Countries Fund) via le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) et le PNUD pour mettre en œuvre le projet intitulé « Amélioration des capacités d'adaptation et de résilience face au changement climatique dans les communautés rurales des régions d'Analamanga, Atsinanana, Androy, Anosy et Atsimo Andrefana ». Ce projet entre dans le cadre de son Programmes d'Actions Nationaux aux fins de l'Adaptation aux changements climatiques (PANA). Sept (07) secteurs (infrastructures, météorologie, agriculture, élevage, foresterie, ressources en eau et santé) ont été identifiés pour bénéficier de mesures prioritaires et urgentes à mettre en œuvre afin de réduire la vulnérabilité des populations face aux effets néfastes de la variabilité et du changement du climat.

Le principal objectif du projet est de renforcer les capacités des communautés vulnérables d'Androy, Anosy, Atsinanana, Analamanga et Atsimo Andrefana à faire face aux risques supplémentaires dus au changement et à la variabilité climatique sur les opportunités de moyens de subsistance.

Le projet comprend trois composantes principales :

1. Renforcement des capacités d'adaptation des institutions de développement rural
2. Production et diffusion des informations agro-météorologiques et hydrologique pour une prise de décision appropriée dans le domaine du développement rural
3. Introduction des stratégies d'adaptation communales dans les régions Androy, Anosy, Atsimo Andrefana, Analamanga, et Atsinanana.

La deuxième composante est assurée par la Direction Générale de la Météorologie (DGM). A cet effet, pour mener à bien ses rôles et responsabilités, des activités de renforcement de capacité du personnel de la DGM sur la maîtrise et l'exploitation de nouvelles technologies sont prévues dans le cadre du projet. En outre, la Direction Générale de la Météorologie s'est engagé à améliorer ses prévisions et le système d'alerte précoce en vue d'une meilleure évaluation et de la réduction des risques dus aux effets des vents forts et des précipitations extrêmes. L'exploitation du modèle numérique de recherche et de prévision du temps Weather Research and Forecasting (WRF) est alors nécessaire pour réaliser des simulations numériques afin d'améliorer nos prévisions du temps et en particulier les prévisions des événements extrêmes. Et suite à la récente acquisition d'une machine serveur adéquat pour installer et tourner ce modèle numérique, un atelier de formation du personnel sur l'utilisation de ce modèle WRF est alors requise.

2- Objectifs

L'objectif général de cet atelier est de former les participants pendant une semaine à maîtriser l'utilisation du modèle WRF et toutes ses applications, depuis la configuration du modèle jusqu'aux visualisations des résultats.

3- Résultats attendus

A l'issue de l'atelier, les participants seront capables de :

- Configurer le système de pré-traitement du modèle WRF pour une simulation
- Lancer des simulations de cas réels et des simulations idéalisées
- Utiliser les outils de post-traitement et outils de visualisation des résultats de simulation

4- Activités

La formation fournie par le prestataire se présente à la fois par des cours et pratiques sur l'exécution et l'utilisation du système, auxquels toute activité dans le manuel de formation sera conduit dans le moniteur de la DGM et de ses utilisateurs.

En effet, le prestataire aura pour tâches :

- Remettre une version finale du chronogramme d'exécution et de la proposition de méthodologie d'approche pour assurer les activités de formation et parvenir aux résultats attendus. Il s'agit de la version améliorée de la méthodologie proposée et du calendrier dans son offre technique ;
- Fournir le syllabus et de calendrier de formation ainsi que les plans de sessions ;
- Elaborer des manuels de formation en se focalisant sur les résultats attendus ;
- Conduire, faciliter et animer la séance de formation sur le système WRF pour les dix (10) participants ;
- Elaborer un rapport final de formation incluant tous les annexes.

5- Produits livrables

	Produits livrables	Date de livraison
1	Version finale de la proposition de méthodologie et du chronogramme d'exécution	Une semaine après la signature du contrat
2	Syllabus de formation et plan de sessions	Une semaine après la signature du contrat
3	Rapport succinct de la formation	Fin de séjour à Madagascar
4	Rapport final de la prestation	7 jours après la fin de la prestation

6- Critères de qualité

LIVRABLES	CRITERES DE QUALITE	MOYENS DE VERIFICATION
Version finale de la proposition de méthodologie et du chronogramme d'exécution	<ul style="list-style-type: none">- Qualité du document (contenu, structure, langage, format)- Pertinence, transparence et efficacité des méthodes utilisées	Analyse de la proposition de méthodologie et du chronogramme d'exécution

Syllabus de formation et plan de sessions	- Qualité du document (contenu, structure, rédaction, format)	Analyse du document (syllabus et plan de sessions)
Rapport succinct de la formation	- Qualité du document (contenu, structure, rédaction, format)	Analyse du rapport
Rapport final de formation	- Qualité du rapport (contenu, structure, rédaction, format) - Intégration (comme annexes) des outils et supports didactiques utilisés durant la formation	Analyse du rapport

7- Durée du contrat et organisation de la mission

La durée de prestation est de 15 HJ comprenant les jours de préparation, de voyage, de formation et de rapportage. La formation est prévue se tenir au mois d’Août 2017 à la Direction Générale de la Météorologie Ampandrianomby, Antananarivo. Le consultant prendra en charge, et inclura dans son offre financière, tous les frais nécessaires à la bonne réalisation de la prestation (frais de déplacement, hébergement, fournitures ...).

8- Pré requis

En premier lieu, le modèle WRF devra être installé préalablement sur la machine serveur de la DGM avant l’atelier de formation.

Concernant les bénéficiaires de la formation, dix (10) participants sont requis pour suivre cette formation suivant le profil :

- techniciens personnels de la météorologie ayant au moins trois (3) années d’expérience en modélisation et sur l’utilisation des commandes en LINUX qui serviront des bases sur l’utilisation et la pratique du modèle WRF;
- ayant les matériels adéquats pour suivre la formation ;
- ayant participé à la formation en système LINUX ;
- ayant accompli le cours de WRF en ligne recommandée par le formateur au préalable.

La participation des femmes à cette formation est vivement encouragée. La sélection des participants revient à la Direction Générale de la Météorologie.

Remarques

Il est à noter qu’avant cette formation, les participants-bénéficiaires de la formation devrait suivre la formation de base et programmation du système Linux déjà organisée par le projet.

9- Modalité de paiement de la rémunération

La rémunération du consultant international sera payée par le PNUD en 3 versements de la manière qui suit :

- 1er versement après validation des livrables 1 et 2 (30% du coût total de sa prestation)
- 2ème versement après validation du livrables 3 (30% du coût total de sa prestation)
- 3ème versement après validation du livrables 4 (40% du coût total de sa prestation)

Les déplacements en ville à Antananarivo/ Madagascar seront à prendre en charge par le consultant (à inclure dans son offre financière).

Le Consultant sera responsable également de toutes les dépenses administratives personnelles associées à la prise de poste y compris le matériel de bureau, impressions, location, communications téléphoniques et électroniques ainsi que les copies des rapports concernant la mission.

10- Profil du prestataire

La présente prestation sera assignée à un Consultant International ayant le profil et compétence suivante :

Qualifications Académiques :

- Un diplôme d'études universitaires supérieures : au moins un Bacc+5 en Météorologie ou domaine équivalent ;

Compétences fonctionnelles :

- Disposant d'au moins 3 années d'expériences ou pouvant démontrer une expérience probante dans la formation et expertises en :
 - WRF (avec plus de dix années d'expérience),
 - Physique atmosphérique,
 - Prévision numérique du temps,
 - Modélisation numérique,
 - Météorologie de la couche limite,
 - Micrométéorologie.
- Avoir une bonne capacité et aptitude à analyser les gaps et les besoins de participants.
- Maîtrise de la langue française et anglaise. Langue utilisée durant la prestation.

Compétence et aptitudes :

- Excellentes capacités de communication et rédactionnelles ;
- Construire de solides relations avec les clients en mettant l'accent sur l'impact et le résultat pour le client et répond positivement aux commentaires.
- Véritable esprit d'équipe et capacité à maintenir de bonnes relations.
- Bonnes aptitudes interpersonnelles et de travail en équipe ;
- Maîtrise parfaite des outils informatiques

Procédures d'application

La candidature doit contenir :

- Une lettre de motivation expliquant pourquoi vous êtes le candidat le plus adapté au poste annoncé et une brève méthodologie sur la façon dont vous allez aborder et effectuer le travail (le cas échéant). Veuillez coller la lettre dans la section « CV et motivation » de la demande électronique ;
- Rempli sous forme P11 / CV comprenant l'expérience acquise dans des projets similaires et les détails des références et personnes à contacter. (Formulaire P11 peut être téléchargé à partir de http://europeandcis.undp.org/files/hrforms/P11_modified_for_SCs_and_ICs.doc);
- Proposition financière * - spécifiant un montant total forfaitaire pour les tâches spécifiées dans cette annonce. La proposition financière doit inclure une ventilation de ce montant forfaitaire (nombre de jours ouvrables prévus - dans le bureau à domicile et sur la mission et tous les autres frais éventuels), de préférence selon le modèle suivant :

Work in home office**				
		man/days		
Travel Costs				
Voyage sur le terrain		mission		
Per Diem		overnights		
TOTAL				

* Estimates are indicated in the TOR, the applicant is requested to review and revise, if applicable.

** Add rows as needed

Evaluation des candidats

Une analyse cumulative sera appliquée pour l'examen des candidatures. Dans le cadre du schéma d'analyse cumulative, un score total est obtenu sur la combinaison de techniques pondérée (70) et les attributs financiers (30).

Lorsque cette méthode de notation pondérée est utilisée, l'attribution du contrat doit être faite au consultant individuel dont l'offre a été évaluée et déterminée comme :

- a) réactive / conforme / acceptable, et
- b) ayant reçu le score le plus élevé à partir d'un ensemble prédéterminé de critères techniques et financiers pondérés spécifiques à la sollicitation.

* Echelle critères techniques : 70

* Echelle critères financiers : 30

Critères d'évaluation

A) Techniques

La proposition technique comprendra :

- i. Note explicative sur la compréhension des Termes de Référence et les raisons de la candidature
- ii. Brève présentation de l'approche méthodologique et de l'organisation de la mission envisagée.
- iii. CV incluant : - L'expérience acquise dans des projets similaires
- iv. Un engagement sur honneur de la disponibilité de l'Expert(e) et de sa capacité à respecter les délais de livraison
- v. Au moins 3 références.
- vi. P11 dûment rempli et signé

Critères d'évaluation :

- Un minimum de 3 années d'expériences ou pouvant démontrer une expérience probante dans la formation et expertises en :
 - WRF (avec plus de dix années d'expérience), (5 pts)
 - Physique atmosphérique, (5 pts)
 - Prévision numérique du temps, (5 pts)
 - Modélisation numérique, (5 pts)
 - Météorologie de la couche limite, (5 pts)
 - Micrométéorologie. (5 pts)

- Avoir une bonne capacité et aptitude à analyser les gaps et les besoins de participants (5 pts)
- Avoir conduit au moins trois (3) missions similaires de formation/ consultances antérieures dans le domaine dans les pays en développement (5 pts)
- Justifier de grandes capacités de communication et d'animation de formation (10 pts)
- Niveau de compréhension par le consultant de la mission/Cohérence de la proposition du consultant avec les TdR (10 pts)
- Engagement sur honneur (5 pts)
- Connaissance de l'anglais (5 pts)

Note totale pour l'évaluation technique - max. 70 points.

* Seuls les candidats ayant obtenu un minimum de 70% des points (*soit 49 points*) en cours d'évaluation technique seront retenus pour l'évaluation financière.

B) Financière

Le nombre maximum de points attribués à la proposition financière est allouée à la proposition la plus basse sera égale à 30. Toutes les autres propositions de prix seront évaluées et attribuées comme il suit :

30 points [points max disponibles pour une partie financière] x [le plus bas de tous les prix proposés parmi les offres sensibles] / [des prix] évalué.

La proposition obtenant le score global le plus élevé après l'addition du score de la proposition technique et de la proposition financière (A + B) sera considérée comme l'offre la plus performante et obtiendra le contrat.

Veillez noter que la proposition financière est à considérer dans son intégralité et doit tenir compte des frais divers engagés par le consultant / contractant pendant la durée totale du contrat (par exemple, les frais, l'assurance maladie, vaccination, frais de bureau et toutes les autres dépenses pertinentes liées à la performance des services...). Tous les frais de voyage envisagés doivent être inclus dans la proposition financière. Tous les déplacements doivent être joints à la proposition, y compris le vol aller/retour pour la prise de poste du candidat.

NB : Sous peine de disqualification, le soumissionnaire/le candidat veillera à ce que sa proposition technique soit distinctement séparée de la proposition/offre financière.

Les paiements ne seront effectués qu'après certification à satisfaction par le PNUD des livrables et des obligations réalisées par le consultant.

*Les consultants individuels sont responsables des **vaccinations** / inoculations lors des voyages dans certains pays tels que désignés par le directeur médical de l'ONU. Les consultants sont également tenus de se conformer aux **directives de sécurité** de l'ONU énoncées sous dss.un.org.*

Les candidatures féminines et de participants issus de minorités sont vivement encouragés.

Les candidatures incomplètes ne seront pas prises en compte. Veuillez à fournir tous les éléments demandés.

11- Validation des TDRs

Préparés par:



Haniela Randrianjafison, Coordonnateur de projet

Validés par:



Nivohary Ramaroson, Directeur National du projet