

Table des matières

Article I. Objectifs de la mission :.....	3
Article II. Approche pédagogique.....	3
Article III. Contenu de la formation.....	4
Article IV. Livrables attendus.....	5
Article V. Profil du formateur	6
Article VI. Les délais d'exécution de la prestation	6
Le délai global de la prestation est de 5 jours (dont deux jours d'animation).	6
Article VII. Pièces constitutives de la consultation et modalités de soumission	6
Article VIII. Critères d'évaluation des offres	6
Article IX. Procédures de mise en œuvre et règlement des conflits	8
Article X. Condition de la soumission, Date limite et lieu de remise des offres	9
Article XI. Déroulement, suivi et validation de la consultation.....	9
Article XII. Modalités de règlement.....	9
Article XIII. Obligations du soumissionnaire	9
Article XIV. Propriété intellectuelle.....	9
Article XV. Secret professionnel.....	10
Annexe 1 : Bordereau des prix détaillés.....	11

APPEL A CONSULTATION SUR BC02 /GIZC-RSK /2026

TERMES DE REFERENCE

Renforcement des capacités dans le domaine de l'IA et gestion de base de données avec focus sur le SIREDD/SINEDD

1. Contexte de la mission :

Le projet « **Gestion intégrée des zones côtières de la Région Rabat-Salé-Kenitra** » (**GIZC-RSK**), fruit d'un partenariat entre le Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable, le Ministère Italien de l'Environnement et de la Sécurité Énergétique, et le PNUD, place la donnée au cœur de la gouvernance territoriale. L'un des piliers majeurs de ce projet est le renforcement de l'observation et de la gestion de l'information environnementale pour assurer un développement durable du littoral.

La Direction Régionale de l'Environnement (DRE-RSK) gère le Système d'Information Régional de l'Environnement et du Développement Durable (SIREDD), lié un Système d'Information National de l'Environnement et de Développement durable (SINEDD), qui centralise une masse hétérogène de données (spatiales et alphanumériques) couvrant notamment la zone du Littoral Régional. Toutefois, la complexité des écosystèmes côtiers exige aujourd'hui de passer d'une simple compilation de données à un pilotage stratégique basé sur des Indicateurs Clés de Performance (KPI) précis.

L'émergence récente des technologies d'intelligence artificielle (IA), et en particulier de l'IA générative, offre une opportunité sans précédent pour transformer l'exploitation de ces données. Ces outils permettent d'envisager des avancées significatives pour :

- **Améliorer la profondeur et la rapidité de l'analyse des données** environnementales ;
- **Faciliter et automatiser la production de rapports et d'indicateurs** complexes ;
- **Renforcer la prise de décision** en fournissant des synthèses et des aides à l'interprétation.

C'est dans ce contexte que la présente mission est initiée. Elle vise à combler cet écart en organisant une formation d'initiation à l'intelligence artificielle et à son application concrète dans le domaine de l'exploitation des données. Avec un focus pratique sur les systèmes SIREDD/SINEDD et sur les indicateurs du suivi du littoral de la région RSK, cette formation a pour ambition d'accompagner les cadres dans la transition vers une approche *data-driven*, en leur donnant les clés pour passer d'une utilisation descriptive des données à une exploitation intelligente, valorisée et assistée par l'intelligence artificielle.

Article I. Objectifs de la mission :

L'objectif est de renforcer les capacités des participants à comprendre et utiliser l'IA générative, pour améliorer l'exploitation des données dans le cadre du SIREDD / SINEDD. Les participants seront capables de :

- Comprendre les concepts fondamentaux de l'IA
- Identifier les principaux outils d'IA et leurs usages
- Utiliser l'IA pour améliorer leur productivité quotidienne (génération des rapports, des synthèses, des présentations, ...)
- Comprendre les principes de l'IA pour l'utilisation et la gestion des bases des données
- Exploiter l'IA pour analyser et valoriser des données
- Identifier des cas d'usage concrets d'IA appliqués au SIREDD / SINEDD

Article II. Approche pédagogique

Le formateur devra adopter une approche :

- Pédagogique et adaptée à un public non spécialisé
- Interactive (échanges, questions/réponses)
- Axée sur la pratique (exercices, démonstrations, cas concrets)
- Contextualisée aux besoins du SIREDD / SINEDD.

Article III. Contenu de la formation

Les 2 axes de formation à développer et à dispenser aux cadres :

- Axe 1 : Initiation à l'intelligence artificielle

L'objectif de cette première partie est de donner aux cadres une base solide et commune sur ce qu'est l'IA aujourd'hui, indépendamment de son application spécifique.

- **Module 1 : Fondamentaux de l'IA**
 - Définition et concepts clés (IA, Machine Learning, IA générative, etc.)
 - Fonctionnement simplifié des modèles (LLM, etc.)
 - Usages professionnels et limites de l'IA
- **Module 2 : Benchmark des outils d'IA**
 - Présentation des principaux outils du marché
 - Comparaison (fonctionnalités, usages, sécurité, coûts, etc.)
 - Introduction aux solutions open source (vue d'ensemble)
- **Module 3 : Cas d'usages de l'IA**
 - Rédaction assistée (emails, notes, rapports, etc.)
 - Evaluation et analyse des rapports
 - Synthèse de documents
 - Traduction et génération de contenu
 - Création de présentations,
 - etc.
- **Module 4 : Productivité avec l'IA**
 - Introduction au prompt engineering
 - Exercices pratiques pour génération rapide des rapports, bilans, cartes,
- **Module 5 : Bonnes pratiques**
 - Vérification des résultats
 - Confidentialité des données
 - Limites et risques de l'IA

À l'issue de cet axe, les participants devront être capables de :

- Comprendre les concepts fondamentaux de l'IA générative
 - Identifier les principaux outils d'IA disponibles sur le marché et leurs domaines d'application
 - Utiliser efficacement des outils d'IA générative pour réaliser des tâches professionnelles courantes (rédaction, synthèse, analyse de documents, etc.)
 - Formuler des requêtes (prompts) claires et pertinentes
 - Appliquer les bonnes pratiques d'utilisation de l'IA, notamment en matière de qualité des résultats, de confidentialité des données.
-
- **Axe 2 : IA appliquée aux systèmes d'information sur l'environnement et développement durable (cas SIREDD / SINEDD)**

L'objectif de cette partie est d'appliquer la puissance de l'IA générative aux problématiques de données et besoins spécifiques du SIREDD/ SINEDD.

- **Module 1 : Typologie des données**
 - Données structurées et non structurées
 - Bases de données (notions simples)
 - Exemples liés au SIREDD / SINEDD
- **Module 2 : Connexion IA – données**
 - Exploitation des bases de données
 - Utilisation de fichiers (Excel, PDF, etc.)
 - Lecture et compréhension des données par l'IA
- **Module 3 : Exploitation des données avec l'IA**
 - Analyse des données
 - Génération de rapports
 - Création d'indicateurs (KPIs)
 - Visualisation simplifiée
- **Module 4 : Cas d'usages SIREDD / SINEDD**
 - Analyse d'indicateurs environnementaux (littoral, déchets, air, Etc...).
 - Détection d'anomalies
 - Génération des rapports
 - Aide à la décision
- **Module 5 : Bonnes pratiques et perspectives**
 - Qualité et structuration des données
 - Sécurité et gouvernance
 - Pistes d'évolution du SIREDD / SINEDD avec l'IA

À l'issue de cet axe, les participants devront être capables de :

- Comprendre les différents types de données (structurées et non structurées)
- Identifier les principales sources de données pour les systèmes du SIREDD / SINEDD
- Utiliser l'IA pour exploiter et analyser des données issues de différentes sources ;
- Formuler des requêtes (prompts) claires et pertinentes en relation avec SIREDD/SINEDD
- Générer automatiquement des rapports, synthèses et indicateurs (KPIs) à partir des données ;
- Identifier et proposer des cas d'usage concrets d'IA appliqués aux systèmes SIREDD / SINEDD (reporting, analyse d'indicateurs, aide à la décision, etc.)
- Appliquer les bonnes pratiques en matière de qualité des données, de structuration et de gouvernance ;
- Formuler des recommandations pour améliorer l'exploitation des données grâce à l'IA dans leur organisation.

Article IV. Livrables attendus

Le formateur devra fournir :

- Le support de formation complet (inclus les supports pédagogiques, présentation de la formation (PowerPoint ou équivalent).)
- Cas pratiques adaptés au SIREDD / SINEDD
- Guide d'utilisation de l'IA (bonnes pratiques + prompts)
- Note de recommandations pour l'intégration de l'IA dans le SIREDD / SINEDD
- Les attestations signées pour tous les participants à la formation.

Le prestataire fournira à l'unité de coordination les dossiers en 3 exemplaires format papier et une version sous format électronique

Article V. Profil du formateur

Le formateur devra justifier :

- **Qualifications**
 - Diplôme supérieur en informatique ou data analyste et IA
- **Expérience**
 - Expérience confirmée dans la mise en place des projets DATA et la formation professionnelle
 - Expérience souhaitée dans le secteur public ou projets similaires
- **Compétences**
 - Expérience dans l'animation de formations dans les domaines équivalent,
 - Maîtrise des outils d'IA générative
 - Capacité de vulgarisation
- **Atouts**
 - Expérience avec la mise en place et refonte des systèmes d'information
 - Certifications reconnues dans le domaine

Article VI. Les délais d'exécution de la prestation

Le délai global de la prestation est de 5 jours (dont deux jours d'animation).

Article VII. Pièces constitutives de la consultation et modalités de soumission

Les soumissionnaires devront fournir sous plis fermé :

Et doivent comprendre :

Offre technique :

- Méthodologie, détails des modules et approche pédagogique
- Le CV du formateur avec les certifications (obligatoire)
- Ces présents TDRs signés

Offre financière (en MAD).

Le dossier financier doit comprendre un acte d'engagement dûment signé par le prestataire.

Cette offre doit répondre au modèle à l'annexe 1 .

Article VIII. Critères d'évaluation des offres

L'évaluation des offres se déroulera en deux phases : une évaluation technique pondérée à 70% et une évaluation financière pondérée à 30%. L'offre sera attribuée au soumissionnaire ayant obtenu la note globale la plus élevée.

Partie 1 : Évaluation Technique (NT) - Notée sur 100 points

La note technique est la somme des points des critères ci-dessous. Une note technique inférieure à 60/100 sera jugée insuffisante et l'offre sera éliminée.

Critère	Note
A. Profil et expérience du formateur	Sur 45
B. Méthodologie et approche pédagogique	Sur 55 points
NOTE TECHNIQUE (NT) TOTALE	100

La note technique est la somme des notes des deux critères ci-dessus. Une note technique inférieure à **60/100** sera jugée insuffisante et l'offre sera éliminée.

A. Profil et expérience du formateur (NT A sur 45 points)

Ce critère évalue l'adéquation du profil du formateur avec les exigences des TDR.

Sous-critère	Détail de l'évaluation	Points
1. Qualifications (10 points)	Diplôme supérieur (Bac+5) en informatique, data science, et IA,	10
	Diplôme supérieur (Bac+3) en informatique, data science et IA	05
	Diplôme non conforme	0
2. Expérience Professionnelle (15 points)	Expérience confirmée, notamment dans la mise en place de projets DATA et de formations.	
	- Expérience ≥ 10 ans	15
	- Expérience de 10 à 05 ans	10
	- Expérience < 05 ans	0
4. - Maîtrise des outils d'IA générative *(justifiée des certifications). (20 points)	Certifications et expériences additionnelles pertinentes.	
	- Certification en Intelligence Artificielle.	10
	- Certification en base de données (ex: SQL).	4
	- Certification reconnue de formateur en nouvelles technologies.	6

NB / Le prestataire doit fournir dans son dossier les certifications

B. Méthodologie et approche pédagogique ((NT B sur 55 points)

Ce critère évalue la manière dont la formation sera dispensée pour garantir l'atteinte des objectifs pédagogiques.

Sous-critère	Détail de l'évaluation	Points
Approche Pédagogique (55 points)		
PERTINENTE :	Le contexte de la formation est compris. Tous les modules sont développés dans l'offre technique et détaillés selon les deux axes. Le prestataire explicite en détails la relation entre IA et SI objet de cette consultation. L'approche, interactive et pratique, intègre clairement, des démonstrations, des exercices pratiques et des cas concrets, conformément aux TDR. L'accent mis sur la pratique ("Axée sur la pratique") est bien détaillé ; L'approche est explicitement conçue pour un public non spécialisé, favorisant la compréhension et l'adoption des concepts. Le planning de réalisation de la formation et de livraison des livrables est clair, réaliste et respecte le délai.	55
BONNE :	Les modules peu développés. Explication de l'intégration IA et SGBD reste générale. Approche classique, des démonstrations, des exercices pratiques et des cas concrets, conformément aux TDR. L'accent mis sur la pratique n'est pas perçu. Le planning de réalisation de la formation et de livraison des livrables est clair, réaliste et respecte le délai	25
PEU PERTINENTE :	Reprend uniquement les éléments des TDRs sans développement.	5
NON PERTINENTE :		0

Partie 2 : Évaluation Financière (NF) - Notée sur 100 points

La note financière sera calculée sur la base de la formule standard suivante :

NF = 100 x (Montant de l'offre financière la moins-disante / Montant de l'offre financière considérée)

Calcul final de la Note Globale (NG)

La note finale, qui déterminera le classement des offres, sera calculée comme suit :

NG = (Total des points de la Note Technique NT x 0.70) + (Note Financière NF x 0.30)

L'offre qui obtiendra la **note globale (NG) la plus élevée** sera retenue pour l'attribution du marché.

Article IX. Procédures de mise en œuvre et règlement des conflits

La mise en œuvre de cette prestation suit les lignes directrices : National Implementation by the Government of UNDP Supported Projects: Guidelines and Procedures

https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/Programme%20and%20Operations%20Policies%20and%20Procedures/NIM_for_Government_english.pdf

Règlement des différends juridiques : l'unité d'exécution nationale aura recours aux procédures de la CNUDCI.

Article X. Condition de la soumission, Date limite et lieu de remise des offres

Le dossier technique et l'offre financière (cf. article VII) doivent être soumis dans deux enveloppes distinctes sous plis fermés, lesquels doivent être datés et signés.

Les offres doivent être adressées à :

Monsieur le Directeur National du Projet de Gestion Intégrée des Zones Côtières « Projet GIZC-RSK,

Et déposé au siège de la Direction Régionale de l'Environnement Rabat - Salé - Kénitra sis à : 22, Rue Annargiss, Secteur 16 Hay Ryad- Rabat.

DATE LIMITE DE RIGUEUR : 15 mai 2026 à 10h00.

*Pour toute demande d'éclaircissement, les questions doivent être envoyées par écrit au plus tard 7 jours avant la date limite. L'ouverture des plis aura lieu le **15 mai 2026 à 10h00** à la DRE-RSK.*

Fax DRE RSK 212537571804

Article XI. Déroulement, suivi et validation de la consultation

Cette consultation sera supervisée par le comité technique du suivi du projet GIZC RSK.

Article XII. Modalités de règlement

Le règlement sera effectué en totalité après la réalisation de la formation et la réception des livrables et selon le bordereau des prix fourni par le prestataire et après validation du MO.

Les paiements seront effectués par le bureau PNUD MAROC après approbation du Directeur National du Projet GIZC-RSK - Directeur de la Direction de la Coopération du Partenariat et de la Communication au DDD.

Le paiement sera débité au Titre du Projet : Climat AT&RC DD inclusif-UNDP-MAR-
Quantum Award ID : 00106663

NB/ Le paiement se fera conformément aux procédures de gestion des projets de coopération appuyés par le PNUD, **en Hors Taxe (selon les barèmes du PNUD), avec remise d'une attestation d'exonération de TVA par le PNUD.**

Article XIII. Obligations du soumissionnaire

Les soumissionnaires sont réputés avoir examiné les termes de référence de la présente Consultation et assumeront seuls les conséquences des lacunes et insuffisances qu'ils auraient commises dans la présentation d'une offre non conforme, à tous égards, aux exigences de ladite consultation. Toute carence constatée, à ce titre, peut entraîner le rejet de l'offre correspondante.

Article XIV. Propriété intellectuelle

Après approbation, les livrables produits par le Titulaire deviennent la propriété du MO et

des coopératives, qui pourra les utiliser sans aucune redevance ni restriction.

Article XV. Secret professionnel

Le Titulaire sera assujetti, pour tout ce qui concerne son activité découlant de la réalisation de la prestation au secret professionnel.

Personnes à contacter pour les demandes de renseignements (Demandes de renseignements écrites uniquement)	Projet de Gestion Intégrée des Zones côtières RSK, (GIZC-RSK), DDD/PNUD Direction Régionale de l'Environnement Rabat Salé Kénitra (DRE-RSK) Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable 22, Rue Annargiss, Secteur 16 Hay Ryad- Rabat Fax : +212 (0) 5 37 57 18 04 Les réponses tardives du MO ne pourront pas servir de prétexte à la prorogation de la date-limite de dépôt des soumissions, sauf si le MO estime qu'une telle prorogation est nécessaire et communique une nouvelle date-limite aux soumissionnaires.
---	---

Annexe 1 : Bordereau des prix détaillés

- (S'y conformer strictement pour l'élaboration de l'offre financière)

APPEL A CONSULTATION SUR BC02 /GIZC-RSK /2026 relatif au :

Renforcement des capacités dans le domaine de l'IA et gestion de base de données avec focus sur le SIREDD/SINEDD

Désignation des prestations	Unité	Quantité (1)	Prix unitaire (DH HT)(2)	Prix total (DH HT) : (1)x(2)
Réalisation de la formation : - <i>Axe 1 : Initiation à l'intelligence artificielle</i> - <i>Axe 2 : IA appliquée aux systèmes d'information sur l'environnement et développement durable (cas SIREDD / SINEDD)</i> Fourniture des livrables (article IV des tdr).	Forfait	1		
TOTAL HTVA				
TVA				
TOTAL TTC				

(Cahet et signature)

Le budget devra couvrir tous les frais de la formation (développement des modules), les déplacements, l'animation et le suivi.