

TECH-1- Formulaire de soumission

Date : 6/02/24

AOI No. : **No.2023-12-03-MFBSB-PAGF-AUDIT/ETUDE-INFORMATIQUE.**

À : Projet d'Appui à la Gouvernance Financière (PAGF)

Madame/Monsieur,

Nous, soussignés, avons l'honneur de vous proposer nos Services, à titre de Consultant, pour **Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du Ministère des Finances, du Budget et du Secteur Bancaire(MFBSB)** conformément à votre Demande de Propositions en date du *29 décembre 2023*. Nous vous soumettons par la présente, notre Proposition, qui comprend une Proposition technique et une Proposition financière, sous enveloppes cachetées séparées.

Nous déclarons que :

- a) Tous les renseignements et déclarations figurant dans la Proposition sont exacts et nous reconnaissons que toute fausse déclaration contenue dans ladite Proposition conduira au rejet de notre Proposition par le Client.
- b) Notre Proposition demeurera valide et nous liera pour toute la durée mentionné dans les Données particulières, Article 12.1 (Validité des Propositions).
- c) Nous ne nous trouvons pas en situation de conflit d'intérêt, en vertu de l'Article 3 des IC.
- d) Sous réserve des dispositions de l'Article 12.1 des Données particulières, nous nous engageons à négocier un Contrat sur la base des Personnels-clés proposés. Nous reconnaissons que le remplacement de Personnel-clé pour des motifs autres que ceux mentionnés aux Articles 12.5 et 29.3 des IC mettra fin aux négociations du Contrat.
- e) Notre Proposition a pour nous force obligatoire, sous réserve de modifications résultant des négociations du Contrat.

Si notre Proposition est acceptée et le Contrat signé, nous nous engageons à commencer les Services au titre de la mission au plus tard à la date indiquée à l'Article 31.2 des Données particulières.

Nous reconnaissons et acceptons que le Client se réserve le droit d'annuler la procédure et de rejeter toutes les Propositions à tout moment avant l'attribution du contrat, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis de nous.

Veillez agréer, Mesdames/Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

Signature du représentant habilité : _____ [en toutes lettres et initiales]

Nom et titre du signataire : Nahyane Ahmed, Gérant

Nom du Consultant (nom de l'entreprise ou du Groupement) : Zefir Technologies

En capacité de : Gérant

Adresse : Moroni Coulée, BP 320, Moroni, Grande Comore, Union des Comores

Information pour le contact (téléphone et courriel) : 333 30 66, nahyaneahmed@gmail.com



Déclaration d'intégrité, d'éligibilité et de responsabilité environnementale et sociale

Intitulé de l'offre ou de la proposition **Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB** (le "Marché")

A : Projet d'Appui à la Gouvernance Financière (PAGF) (le "Maître d'Ouvrage")

1. Nous reconnaissons et acceptons que l'Agence Française de Développement (l'"AFD") ne finance les projets du Maître d'Ouvrage qu'à ses propres conditions qui sont déterminées par la Convention de Financement qui la lie directement ou indirectement au Maître d'Ouvrage. En conséquence, il ne peut exister de lien de droit entre l'AFD et notre entreprise, notre groupement, nos fournisseurs, entrepreneurs, consultants et sous-traitants. Le Maître d'Ouvrage conserve la responsabilité exclusive de la préparation et de la mise en œuvre du processus de passation des marchés et de leur exécution. Selon qu'il s'agit de marchés de travaux, de fournitures, d'équipements, de prestations intellectuelles (consultants) ou d'autres prestations de services, le Maître d'Ouvrage peut également être dénommé Client ou Acheteur.
2. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement, ni de nos fournisseurs, entrepreneurs, consultants et sous-traitants, n'est dans l'un des cas suivants :
 - 2.1 Être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, de sauvegarde, de cessation d'activité, ou être dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature ;
 - 2.2 Avoir fait l'objet :
 - a) D'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée dans le pays de réalisation du Marché, pour fraude, corruption ou tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché (dans l'hypothèse d'une telle condamnation, nous disposons de la possibilité de joindre à la présente Déclaration d'Intégrité les informations complémentaires qui permettraient de considérer que cette condamnation n'est pas pertinente dans le cadre du Marché) ;
 - b) D'une sanction administrative prononcée depuis moins de cinq ans par l'Union Européenne ou par les autorités compétentes du pays dans lequel nous sommes établis, pour fraude, corruption ou tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché (dans l'hypothèse d'une telle sanction, nous pouvons joindre à la présente Déclaration d'Intégrité les informations complémentaires qui permettraient de considérer que cette sanction n'est pas pertinente dans le cadre du Marché) ;
 - c) D'une condamnation prononcée depuis moins de cinq ans par un jugement ayant force de chose jugée, pour fraude, corruption ou pour tout délit commis dans le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché financé par l'AFD ;
 - 2.3 Figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies, l'Union Européenne et/ou la France, notamment au titre de la lutte contre le

- financement du terrorisme et contre les atteintes à la paix et à la sécurité internationales ;
- 2.4 Avoir fait l'objet d'une résiliation prononcée à nos torts exclusifs au cours des cinq dernières années du fait d'un manquement grave ou persistant à nos obligations contractuelles lors de l'exécution d'un marché antérieur, sous réserve que cette sanction n'ait pas fait l'objet d'une contestation de notre part en cours ou ayant donné lieu à une décision de justice infirmant la résiliation à nos torts exclusifs ;
 - 2.5 N'avoir pas rempli nos obligations relatives au paiement de nos impôts selon les dispositions légales du pays où nous sommes établis ou celles du pays du Maître d'Ouvrage ;
 - 2.6 Être sous le coup d'une décision d'exclusion prononcée par la Banque Mondiale et figurer à ce titre sur la liste publiée à l'adresse électronique <http://www.worldbank.org/debarr> (dans l'hypothèse d'une telle décision d'exclusion, nous pouvons joindre à la présente Déclaration d'Intégrité les informations complémentaires qui permettraient de considérer que cette décision d'exclusion n'est pas pertinente dans le cadre du Marché) ;
 - 2.7 Avoir produit de faux documents ou s'être rendu coupable de fausse(s) déclaration(s) en fournissant les renseignements exigés par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du présent processus de passation et d'attribution du Marché.
3. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement ni de nos fournisseurs, entrepreneurs, consultants et sous-traitants, n'est dans l'une des situations de conflit d'intérêt suivantes :
- 3.1 Actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlée par le Maître d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'AFD et résolu à sa satisfaction.
 - 3.2 Avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre des services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de passation du Marché ou la supervision du Marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'AFD et résolu à sa satisfaction ;
 - 3.3 Contrôler ou être contrôlé par un autre soumissionnaire ou consultant, être placé sous le contrôle de la même entreprise qu'un autre soumissionnaire ou consultant, recevoir d'un autre soumissionnaire ou consultant ou attribuer à un autre soumissionnaire ou consultant directement ou indirectement des subventions, avoir le même représentant légal qu'un autre soumissionnaire ou consultant, entretenir directement ou indirectement des contacts avec un autre soumissionnaire ou consultant nous permettant d'avoir et de donner accès aux informations contenues dans nos offres ou propositions respectives, de les influencer, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage ;
 - 3.4 Être engagé pour une mission de prestations intellectuelles qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos missions pour le compte du Maître d'Ouvrage ;
 - 3.5 Dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché de travaux, fournitures ou équipements :

- a) Avoir préparé nous-mêmes ou avoir été associés à un consultant qui a préparé des spécifications, plans, calculs et autres documents utilisés dans le cadre de la procédure de passation du Marché ;
 - b) Être nous-mêmes, ou l'une des firmes auxquelles nous sommes affiliées, recrutés, ou devant l'être, par le Maître d'Ouvrage pour effectuer la supervision ou le contrôle des travaux dans le cadre du Marché.
4. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, pour participer à une procédure de mise en concurrence, nous certifions que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés selon les règles du droit commercial.
 5. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'AFD, tout changement de situation au regard des points 2 à 4 qui précèdent.
 6. Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :
 - 6.1 Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvre déloyale (action ou omission) destinée à tromper délibérément autrui, à lui dissimuler intentionnellement des éléments, à surprendre ou vicier son consentement ou à lui faire contourner des obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.
 - 6.2 Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvre déloyale (action ou omission) contraire à nos obligations légales ou réglementaires et/ou nos règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.
 - 6.3 Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas, directement ou indirectement, à (i) toute Personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat du Maître d'Ouvrage, qu'elle ait été nommée ou élue, à titre permanent ou non, qu'elle soit rémunérée ou non et quel que soit son niveau hiérarchique, (ii) toute autre Personne qui exerce une fonction publique, y compris pour un organisme public ou une entreprise publique, ou qui fournit un service public, ou (iii) toute autre Personne définie comme agent public dans l'Etat du Maître d'Ouvrage, un avantage indu de toute nature, pour lui-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte dans l'exercice de ses fonctions officielles.
 - 6.4 Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas, directement ou indirectement, à toute Personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre Personne ou entité, afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte en violation de ses obligations légales, contractuelles ou professionnelles.
 - 6.5 Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas d'acte susceptible d'influencer le processus de passation du Marché au détriment du Maître d'Ouvrage et, notamment, aucune pratique anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à limiter l'accès au Marché ou le libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.



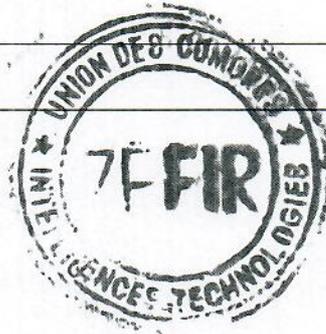
- 6.6 Nous-mêmes, ou l'un des membres de notre groupement, ou l'un des sous-traitants n'allons pas acquérir ou fournir de matériel et n'allons pas intervenir dans des secteurs sous embargo des Nations Unies, de l'Union Européenne ou de la France.
- 6.7 Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par l'ensemble de nos sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du travail (OIT) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement, en cohérence avec les lois et règlements applicables au pays de réalisation du Marché. En outre, nous nous engageons à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux lorsqu'elles sont indiquées dans le plan de gestion environnementale et sociale fourni par le Maître d'Ouvrage.
7. Nous-mêmes, les membres de notre groupement, nos fournisseurs, entrepreneurs, consultants et sous-traitants, autorisons l'AFD à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et à l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par l'AFD.

Nom : Nahyane Ahmed _____ En tant que : Gérant

Dûment habilité à signer pour et au nom de¹ : Zefir Technologies

Signature : _____

En date du : 6 février 2024 _____



¹ En cas de groupement, inscrire le nom du groupement. La personne signant l'offre, la proposition ou la candidature au nom du soumissionnaire, le consultant ou le candidat joindra à celle-ci le pouvoir confié par le soumissionnaire, le consultant ou le candidat.

PROPOSITION TECHNIQUE

✓

TECH-2 – PROPOSITION TECHNIQUE

Structure et expérience du Consultant

Présentation du cabinet

Nom de la société	Zefir Technologies
Adresse	Moroni Coulée de Lave BP 32 Grande Comore Union des Comores
Forme juridique	SARL
Année de création	2012 – RCCM n°325/12
Implantation	Siège Sociale : Comores
Directeur	Nahyane Ahmed
Chiffres d'affaires annuel	70 millions KMF environ
Contacts	Tel : +(269) 333 30 66 Email : nahyaneahmed@gmail.com

Entreprise spécialisée dans le domaine de la technologie, Zefir combine valeurs ajoutées, innovation et performance. Zeifir accompagne ses Clients dans leur transformation et les aide à faire le meilleur usage du numérique, de la monétique et des ressources hautement qualifiées mises à disposition.

Zefir propose aujourd'hui l'un des portefeuilles d'offres les plus complets du marché :

- Conseil,
- Intégration et déploiement de systèmes d'informations numériques
- Edition de solutions métiers,
- Gestion et valorisation des données
- Gestion des infrastructures informatiques (reseaux, centre de données, cables)
- Managed services

Ainsi, le Cabinet apporte une réponse globale aux enjeux de développement et de compétitivité des grandes entreprises et organisations.

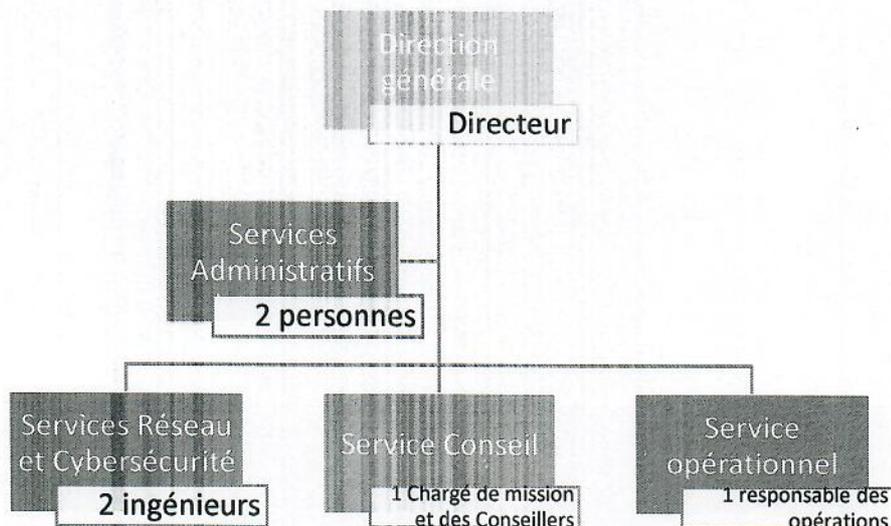


Figure 1: Organigramme

- **Directeur : Nahyane Ahmed**, Responsable de la stratégie globale et de la supervision de l'entreprise. Il prend les décisions finales et s'assure que toutes les branches de l'organisation travaillent en synergie pour atteindre les objectifs de l'entreprise.

Services Administratifs : Thourayat Mourid, Nayal Naguib.

- **Personnel administratif (2 personnes)** : Ces individus s'occupent des tâches administratives telles que la gestion des dossiers, la planification des réunions, et le soutien logistique aux différents services de l'entreprise. Ils sont essentiels au bon fonctionnement quotidien de l'organisation.

Service Réseau et Cybersécurité :

- **Ingénieurs en réseau et cybersécurité (2 ingénieurs)** : Spécialistes chargés de la gestion et de la maintenance de l'infrastructure réseau de l'entreprise. Ils s'assurent de la sécurité des systèmes informatiques contre les cybermenaces et travaillent à l'amélioration continue de la cybersécurité.

Service Conseil : Nawad Housseini

- **Conseillers en informatique (1 Chargé de mission et conseillers à temps partiel)** : Professionnels qui fournissent des conseils d'expertise en informatique pour améliorer les processus et systèmes existants. Ils aident également à l'intégration de nouvelles technologies et à la formation des utilisateurs pour maximiser l'efficacité technologique.

Service opérationnel : Zaid Moussa

- **Responsable des opérations (1 responsable)** : Ce poste clé est chargé de la gestion quotidienne des opérations de l'entreprise. Il s'assure que toutes les opérations se déroulent sans heurt et sont en adéquation avec les politiques de l'entreprise.

Compétences du Cabinet

Le cabinet a :

1. **Expertise en Architecture Réseau** : Une profonde compréhension des architectures réseau complexes, y compris la conception, la mise en œuvre et la maintenance.
2. **Administration réseau (SD WAN)** : Une solide expérience dans l'administration des réseaux, mettant particulièrement l'accent sur les technologies SD WAN, démontrant ainsi sa capacité à optimiser la connectivité réseau.
3. **Sécurité Réseau** : Une compétence approfondie dans la sécurité réseau, avec la capacité d'identifier les vulnérabilités potentielles, de mettre en place des solutions de sécurité robustes et de proposer des stratégies de protection des données sensibles du MFBSB.
4. **Expérience Internationale** : Une expérience réussie dans des projets similaires à l'échelle internationale, attestant de sa capacité à s'adapter à des contextes divers et à répondre aux normes internationales.
5. **Connaissance des Normes de Gouvernance Informatique** : Une compréhension approfondie des normes et des cadres de gouvernance informatique tels que COBIT ou ITIL, garantissant une conformité aux meilleures pratiques du secteur.
6. **Compétences en Communication** : Une capacité avérée à communiquer clairement et efficacement avec les parties prenantes, y compris le Ministère des Finances, du Budget et du Secteur Bancaire, ainsi qu'avec le Centre Informatique, pour assurer une collaboration fructueuse.
7. **Capacité d'Analyse** : Des compétences analytiques avancées permettant d'évaluer de manière critique l'architecture réseau existante, d'identifier les lacunes et de formuler des recommandations pertinentes.
8. **Références et Expérience Antérieure** : Des références solides de projets similaires antérieurs réussis, démontrant l'historique du cabinet en matière de résultats positifs dans des missions comparables.

Le cumul de ces compétences positionne le cabinet de manière favorable pour répondre aux exigences de l'appel à manifestation d'intérêt et pour remporter avec succès le marché de l'audit et de l'étude sur l'architecture réseau du MFBSB.



#	CLIENT	DATE DE LA MISSION	MONTANT	PRÉSENTATION DE LA MISSION
1	Secrétariat Général du Gouvernement	2023	21 millions KMF	<p>Le cabinet a été mandaté par le Secrétaire Général du Gouvernement pour réaliser une étude approfondie sur l'architecture réseau de la Présidence, notamment dans le Cadre de la Présidence de l'Union Africaine.</p> <p>Cette mission a impliqué l'analyse détaillée de la configuration actuelle du réseau, l'identification des éventuelles vulnérabilités et la proposition de solutions visant à renforcer la sécurité et l'efficacité du système. Le cabinet a mis en œuvre avec succès des améliorations structurelles, assurant une interconnectivité optimale tout en maintenant la confidentialité et l'intégrité des données sensibles</p> <p>Bailleur : Etat comorien</p>
2	Ministère des Postes, Télécommunications et de l'Économie Numérique – Audit réseau du Ministère	2023	4 millions KMF	<p>Le cabinet a démontré son savoir-faire en matière d'architecture réseau en réalisant une mission d'audit approfondi du réseau du Ministère des Postes, Télécommunications et de l'Économie Numérique.</p> <p>L'équipe a évalué la performance du réseau, identifié des points d'amélioration et élaboré des recommandations stratégiques pour optimiser l'efficacité opérationnelle du Ministère. Les solutions mises en place ont contribué à renforcer la résilience du réseau et à assurer une gestion efficace des flux de données.</p> <p>Bailleur : Etat comorien</p>
3	Commissariat Général au Plan – Audit réseau du	2021	23 millions KMF	<p>Fort de son expertise en architecture réseau, le cabinet a entrepris une mission d'audit et d'optimisation du réseau du Commissariat Général au Plan, couvrant également ses directions régionales. L'analyse approfondie</p>

**Commissariat Général au Plan
et des Directions Régionales**

a permis d'identifier des lacunes potentielles et de recommander des solutions spécifiques pour renforcer la connectivité entre les différentes entités.

Le cabinet a su déployer des stratégies sur mesure, améliorant ainsi la fluidité des communications et la gestion des données entre le Commissariat Général au Plan et ses directions régionales.

Bailleurs : Etat / PNUD

4

**Innovent Comores - Réseau
de Centrale Solaire de
Foumbouni**

2021 7 millions KMF

Le cabinet a mis en œuvre son expertise en matière d'architecture réseau dans le secteur énergétique en réalisant une mission dédiée au réseau de la centrale solaire de Foumbouni pour le compte d'Innovent Comores.

L'évaluation détaillée a permis de garantir la fiabilité et la sécurité des communications au sein de la centrale, contribuant ainsi à optimiser les performances opérationnelles et à assurer une gestion efficace des infrastructures solaires.

Bailleur : Innovent Comores

6

**Cadre Intégré Renforcé Audits
réseaux (ONTC, Direction du
Tourisme, CIR)**

2019 19 millions KMF

Le cabinet a collaboré avec le Cadre Intégré Renforcé pour évaluer et améliorer son architecture réseau. La mission a consisté en une analyse complète des besoins de connectivité des différentes entités associées au CIR (ONTC, Direction du Tourisme, CIR). Les recommandations stratégiques ont été mises en œuvre pour renforcer l'interconnectivité entre ces entités, favorisant ainsi une collaboration transparente et une gestion efficace des données.

Bailleur : Cadre Intégré Renforcé

7	RCIP4 - Réseau des Municipalités Ayant Reçu un Appui Informatique	2019	24 millions KMF	<p>Le cabinet a apporté son expertise en architecture réseau pour auditer et optimiser le réseau des municipalités ayant bénéficié du programme RCIP4. L'analyse approfondie a permis de garantir la cohérence du réseau entre les différentes municipalités, améliorant ainsi la communication et la gestion des données. Les solutions mises en œuvre ont renforcé la résilience des réseaux locaux, favorisant une administration municipale plus efficace.</p>
Bailleur : Banque Mondiale				
8	Direction Générale des Douanes – Audit réseau de la Direction Générale des Douanes et de l'Administration Générale des impôts et en assurer l'interconnexion	2018	16 millions KMF	<p>Le cabinet a déployé ses compétences en architecture réseau pour assurer l'interconnectivité entre la Direction Générale des Douanes et l'Administration Générale des Impôts. L'audit du réseau a permis d'identifier des points d'optimisation, notamment en termes de sécurité des échanges d'informations. Les solutions mises en œuvre ont contribué à renforcer la coordination entre ces entités cruciales, garantissant une gestion douanière et fiscale plus efficace.</p>
Bailleur : Etat comorien				
8	Fonds Vert pour le Climat – Audit réseau du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement	2018	6 millions KMF	<p>Le cabinet a démontré son expertise en réalisant une mission dédiée au réseau du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, financé par le Fonds Vert pour le Climat. L'audit a permis d'optimiser l'architecture réseau pour répondre aux besoins spécifiques liés à la gestion durable de l'environnement. Les solutions mises en œuvre ont renforcé la connectivité, favorisant une gestion plus efficace des données liées aux projets environnementaux.</p>
Bailleur : Fond Vert pour le Climat				

9	Ministère de l'Économie, des Investissements, du Tourisme, de l'Énergie – Audit réseau du Ministère	2016	18 millions KMF	Le cabinet a réalisé une mission d'audit sur l'architecture réseau du Ministère de l'Économie, mettant en lumière sa capacité à évaluer et à améliorer la connectivité interne du ministère. Les recommandations ont porté sur l'optimisation des flux de données et la sécurisation des communications, contribuant ainsi à renforcer la résilience du réseau et à soutenir les activités économiques du ministère.
Bailleur : Banque Africaine de Développement				
10	Institut Universitaire des Comores - réseau de l'IUT sur l'ensemble du campus	2015	9 millions KMF	Le cabinet a démontré sa compétence en auditant l'architecture réseau de l'Institut Universitaire des Comores, avec un focus particulier sur le réseau de l'IUT à travers l'ensemble du campus. Cette mission a impliqué l'évaluation des besoins spécifiques de l'institution éducative et la recommandation de solutions pour optimiser la connectivité et la sécurité du réseau.
Bailleur : Etat comorien / Banque Africaine de Développement				

Description de l'approche, la méthodologie, et du programme de travail en réponse aux Termes de référence

Cadre du projet

L'audit et l'étude sur l'architecture réseau au sein de notre organisme sont cruciaux pour garantir une gouvernance financière efficace et sécurisée. En effectuant un audit rigoureux, nous visons à obtenir une évaluation professionnelle approfondie de la santé technique de nos systèmes d'information, considérée comme essentielle pour la prise de décisions stratégiques éclairées. Cela permet non seulement d'identifier les vulnérabilités et les forces de notre architecture actuelle mais aussi d'orienter nos efforts d'amélioration vers les domaines les plus critiques.

Un audit réussi, en dévoilant les axes d'amélioration potentiels et en validant les points forts existants, devient un levier de confiance et de sécurité indispensable pour la bonne gestion et la pérennité de notre système d'information. En somme, cette démarche s'inscrit dans une logique d'amélioration continue, visant à optimiser notre capacité à répondre aux enjeux actuels et futurs de la gouvernance financière.

Déroulement de l'audit d'architecture réseau

L'audit d'architecture réseau sera conduit selon une méthodologie rigoureuse et systématique en plusieurs phases clés, visant à évaluer de manière exhaustive la performance, la sécurité et l'efficacité de l'infrastructure réseau actuelle. Ce processus comprendra :

1. **Examen préliminaire** : Cette phase initiale consiste à comprendre l'environnement réseau existant, à travers la collecte de données et d'informations pertinentes, pour établir une base de référence.
2. **Identification des vulnérabilités** : Détecter les failles potentielles dans l'architecture réseau actuelle en utilisant des outils et des techniques d'analyse avancés.
3. **Évaluation des risques** : Analyser les vulnérabilités identifiées pour évaluer les risques associés, en tenant compte de la probabilité d'occurrence et de l'impact potentiel sur les opérations.
4. **Détermination des besoins** : Identifier les exigences spécifiques de l'organisation en matière de réseau, incluant les besoins de performance, de sécurité et d'évolutivité.
5. **Conception de solutions d'amélioration** : Sur la base de l'évaluation des risques et des besoins identifiés, élaborer des propositions de projets visant à renforcer l'architecture réseau.
6. **Planification des mesures de mitigation des risques** : Développer des stratégies pour atténuer les risques identifiés, incluant des recommandations de sécurité et des plans de contingence.

7. **Élaboration des recommandations** : Formuler des conseils stratégiques et opérationnels pour optimiser l'architecture réseau.
8. **Estimation budgétaire et planification** : Élaborer un plan financier détaillé pour la mise en œuvre des améliorations recommandées, incluant une planification temporelle des projets.
9. **Rédaction du rapport d'audit** : Compiler les découvertes, les analyses et les recommandations dans un rapport d'audit complet, présentant de manière claire et détaillée les résultats de l'audit et les étapes suivantes.

Ce processus d'audit sera conduit en étroite collaboration avec les parties prenantes clés pour s'assurer que les recommandations soient alignées avec les objectifs stratégiques et opérationnels de l'organisation.

Objectif de la Mission d'Audit et d'Étude de Réseau

L'objectif principal de cette mission est de réaliser un audit et une étude approfondie du réseau et de son architecture au Centre Informatique du MFBSB. Pour atteindre cet objectif, notre démarche méthodologique comprend les phases suivantes :

A. Démarche Méthodologique :

- 1- **Collecte des Données** : Rassemblement exhaustif des informations et des données essentielles à l'analyse.
- 2- **Analyse SWOT** : Évaluation complète du système actuel pour identifier ses Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces.
- 3- **Audit de l'Environnement Technique** : Examen détaillé des infrastructures techniques pour en évaluer l'efficacité et la sécurité.
- 4- **Audit Fonctionnel des Processus** : Analyse des processus opérationnels pour identifier les améliorations potentielles.
- 5- **Audit de l'Organisation du Système d'Information** : Évaluation de la structure organisationnelle actuelle et de son efficacité dans le soutien des objectifs du Centre.
- 6- **Proposition de Solution** : Élaboration d'une solution globale intégrant fonctionnalités, architecture, et besoins techniques spécifiques.
- 7- **Synthèse et Recommandations** : Consolidation des analyses et formulation de recommandations stratégiques.
- 8- **Planification** : Développement d'un plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations.
- 9- **Estimations de Délais et Budgétisation** : Préviation des échéances et élaboration du budget nécessaire pour la réalisation des projets identifiés.

Cette approche systématique et intégrée assure non seulement une compréhension exhaustive de l'état actuel de l'infrastructure réseau mais vise également à optimiser les

performances, la sécurité et l'alignement stratégique des technologies de l'information au Centre Informatique du MFBSB.

Approche méthodologique

Approche Méthodologique Agile pour la Gestion de l'Audit

Notre approche globale pour la gestion et la conduite de ce projet s'appuie sur les principes de l'agilité, offrant flexibilité et réactivité face aux besoins évolutifs du client. Chaque phase du projet, dénommée 'Sprint', se conclura par la livraison d'un produit partiellement fonctionnel, permettant une évaluation continue et l'ajustement des objectifs en conséquence.

Nous mettons l'accent sur trois piliers fondamentaux de l'agilité :

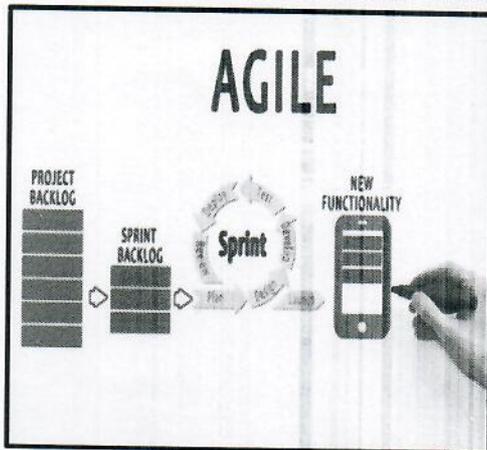


Figure 2: Méthode AGILE

1. **Organisation de l'Équipe** : Composition dynamique visant l'autonomie et la polyvalence.
2. **Communication** : Échanges constants et constructifs tant en interne qu'avec le client pour garantir une compréhension partagée des objectifs.
3. **Livraison Prioritaire** : Mise à disposition rapide et régulière de fonctionnalités opérationnelles, favorisant un retour sur investissement et une satisfaction client anticipés.

Parmi les diverses méthodes agiles, nous avons opté pour Scrum en raison de sa popularité et de son efficacité éprouvée, et nous utiliserons le framework Jira pour le suivi des sprints. Le projet sera divisé en trois sprints de 3 à 4 semaines chacun, avec des livrables présentés à chaque fin de sprint au Product Owner.

Les événements Scrum clés sont :

1. **Planification de Sprint (Sprint Planning)**
2. **Revue de Sprint et Rétrospective (Sprint Review et Rétrospective)**
3. **Réunion Quotidienne (Daily Scrum Meeting)**

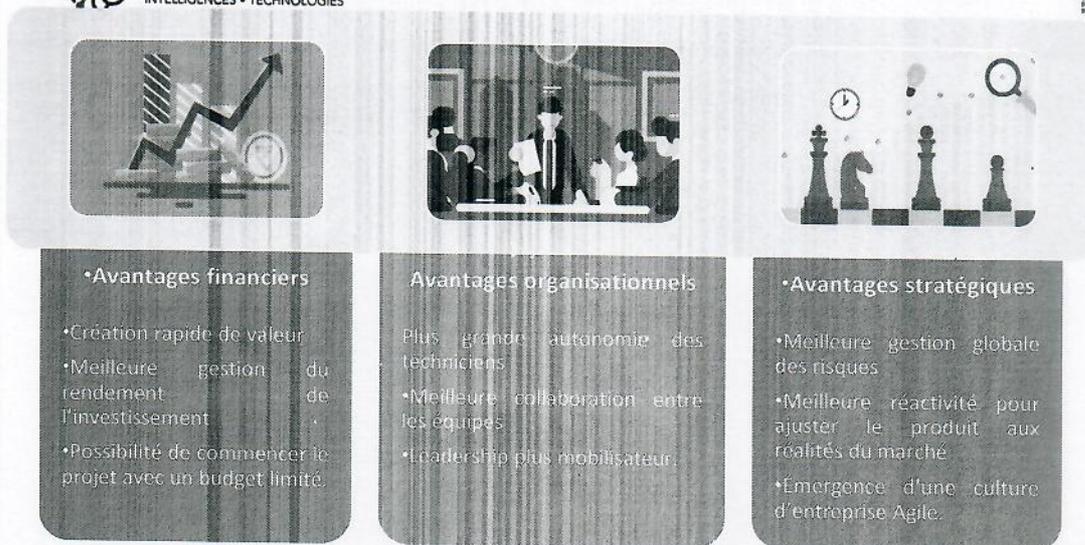


Figure 3 : Avantage de la méthode AGILE

Les artefacts produits seront :

1. **Carnet de Produit (Product Backlog)**
2. **Carnet d'Itérations (Sprint Backlog)**
3. **Graphique d'Avancement (BurnDown Chart)**

En utilisant Scrum, nous engageons une équipe comprenant le Product Owner (le client ou son représentant), le Scrum Master (les consultants), et l'équipe de développement, qui travailleront de concert pour garantir la qualité et la conformité du produit final aux attentes du client.

Le schéma suivant résume les différentes étapes décrites ci-dessus :

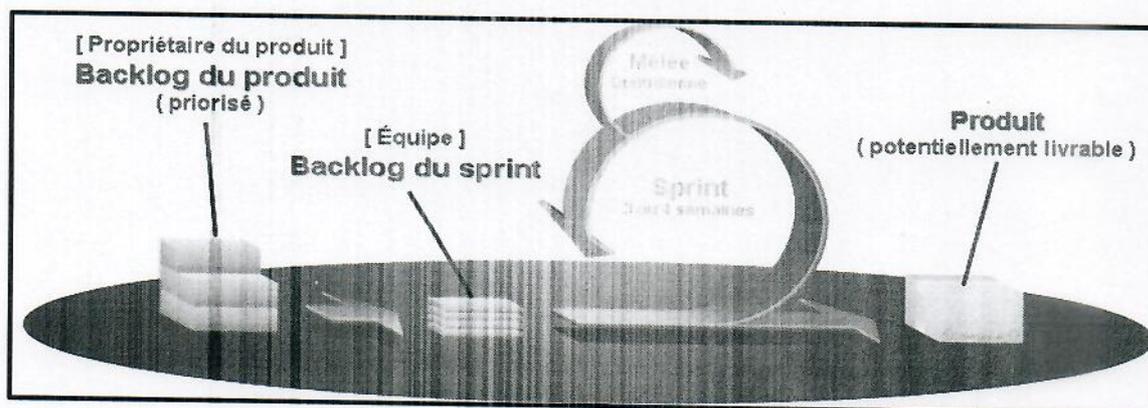


Figure 4: Etapes d'AGILE

Planification du Sprint : Le Sprint commence par une réunion de planification où l'équipe Scrum, en collaboration, sélectionne des travaux du Product Backlog pour

OFFRE TECHNIQUE

Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB



constituer le Sprint Backlog. Le Scrum Master facilite cette session, qui est limitée à huit heures pour les sprints de trois à quatre semaines, s'assurant que l'équipe reste concentrée et efficace dans sa planification. Pendant ce temps, les tâches sont décomposées et les engagements pris pour le Sprint sont formulés, définissant ainsi une vision claire des objectifs à atteindre.

Sprint Review : À la fin du Sprint, la revue est l'occasion d'inspecter l'incrément et d'apporter des modifications au Product Backlog. Cette réunion informelle est conçue pour générer un dialogue constructif, où l'équipe et les parties prenantes collaborent pour réfléchir sur le travail réalisé et décider des prochaines étapes. Le Scrum Master s'assure que la revue se déroule dans un esprit de transparence et d'adaptation, permettant à tous de contribuer à la direction future du projet..

Rétrospective du sprint : Le but de la rétrospective de Sprint est :

- D'inspecter la manière dont le dernier Sprint s'est déroulé en ce qui concerne les personnes, les relations, les processus et les outils ;
- D'identifier et ordonner les éléments majeurs qui se sont bien déroulés et les améliorations potentielles ;
- De créer un plan pour améliorer les processus de travail de l'Équipe Scrum.

La rétrospective est une session critique où l'équipe analyse les succès et les difficultés du dernier Sprint, se concentrant sur les personnes, les interactions, les processus et les outils. Dirigée par le Scrum Master, cette réunion est une chance pour l'équipe de se regrouper et de s'engager sur des améliorations concrètes pour le prochain Sprint. Des actions sont définies pour résoudre les problèmes et renforcer les bonnes pratiques déjà en place.

Daily Scrum Meeting : Le Daily Scrum est une réunion de coordination rapide où l'équipe de développement passe en revue les activités de la journée précédente, identifie les obstacles et planifie la journée à venir. Ce stand-up quotidien est essentiel pour maintenir l'alignement de l'équipe et favoriser une communication ouverte. Le Scrum Master y veille, tout en aidant l'équipe à rester concentrée sur les objectifs du Sprint.

Product Backlog : Le Product Backlog est un inventaire dynamique qui évolue avec le produit et son environnement. Continuellement affiné par le Product Owner, il priorise les fonctionnalités, les améliorations et les corrections nécessaires en fonction de leur valeur pour les utilisateurs et le projet. Il est transparent pour toute l'équipe, qui peut contribuer à son élaboration et à son affinement au fil du temps.

Le Product Backlog liste tous les besoins à satisfaire dans cette étude. Les items du Product Backlog incluent une description, un ordre, une estimation de l'effort et de la valeur.

OFFRE TECHNIQUE

Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB



La figure suivante présente la création du backlog product et l'alimentation de ce dernier par les activités.

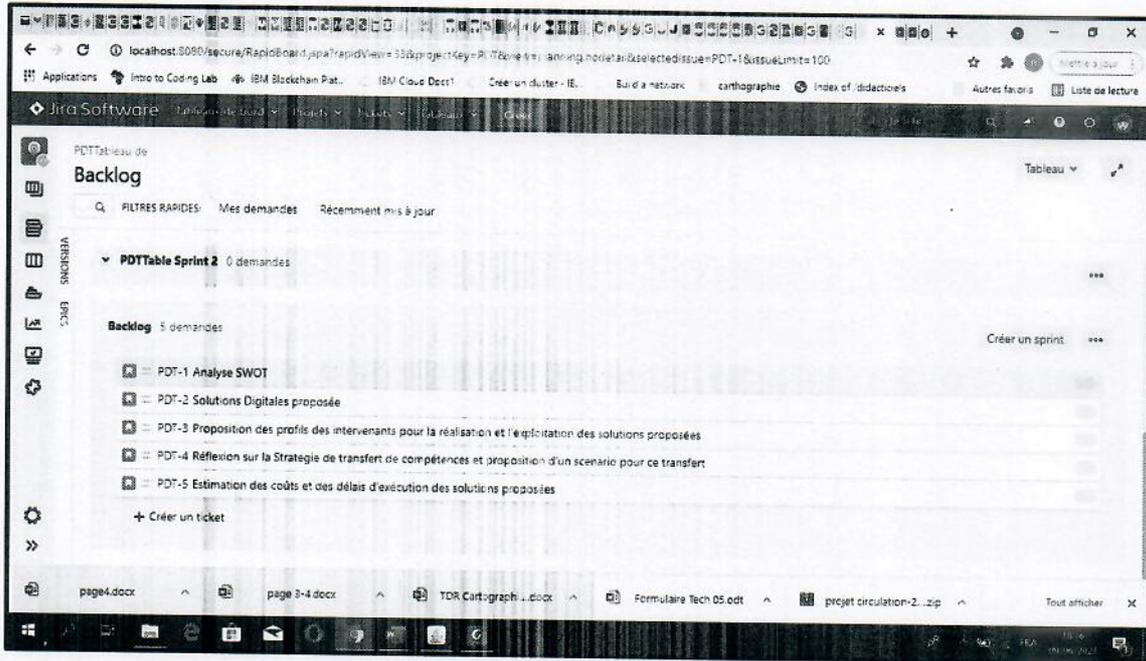


Figure 5: Backlog product

Sprint Backlog : Le Sprint Backlog est un tableau de bord agile qui guide l'équipe de développement durant le Sprint. Il comprend les éléments sélectionnés du Product Backlog ainsi qu'un plan détaillé pour la livraison de l'incrément produit et la réalisation de l'objectif du Sprint. Il sert de prédiction par l'équipe de développement sur les fonctionnalités qui constitueront le prochain incrément, et détaille le travail nécessaire pour arriver à un produit « terminé ».

Cet outil est aussi un instrument vivant qui assure la visibilité de tout le travail estimé nécessaire par l'équipe de développement pour atteindre les objectifs du Sprint. Il est conçu pour permettre une compréhension claire de la progression du projet, ce qui est particulièrement utile lors des mêlées quotidiennes.

Au cours du Sprint, l'équipe de développement est à même d'ajuster le Sprint Backlog. Elle ajoute de nouvelles tâches en fonction des besoins, met à jour les estimations de travail restant, et écarte les éléments devenus superflus. Ces ajustements reflètent la nature itérative et adaptative de la méthode Scrum, donnant à l'équipe la flexibilité de répondre aux changements tout en conservant un focus sur les objectifs du Sprint.

Le Sprint Backlog est une propriété exclusive de l'équipe de développement, offrant une vue en temps réel et transparente du travail prévu pour le Sprint en cours. L'engagement du Sprint



est formalisé à travers une session de lancement où l'équipe présente et discute des activités prévues pour cette itération, affirmant ainsi son engagement envers les objectifs du Sprint.

La figure suivante présente le lancement du sprint :

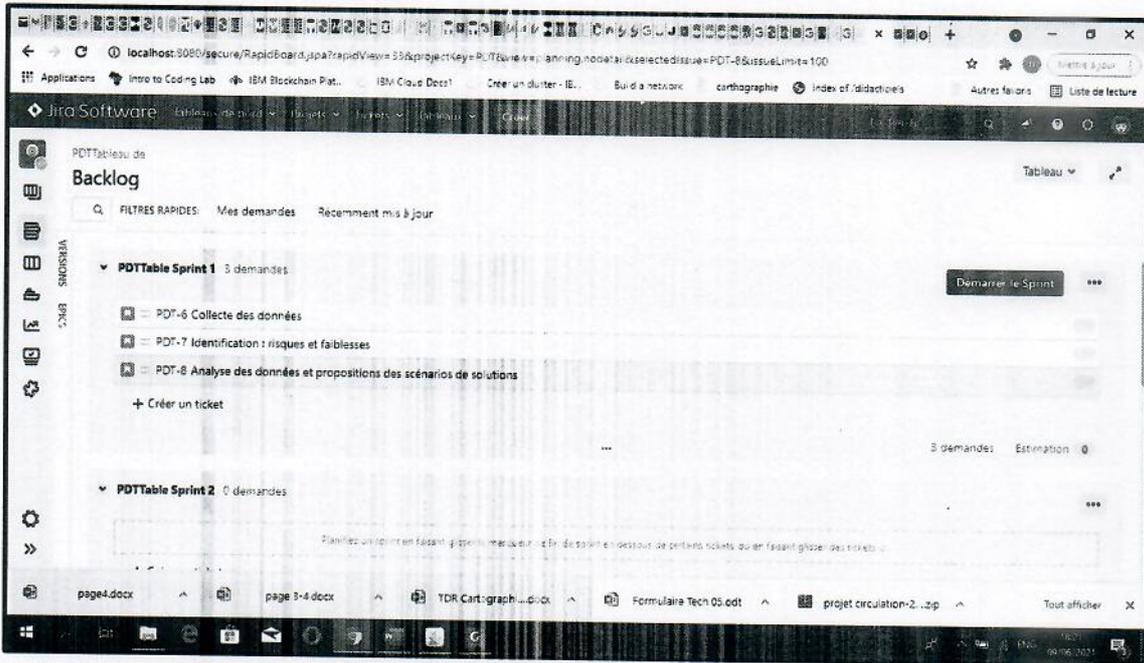


Figure 6: lancement Sprint

Le déroulement et le suivi des sprints aura lieu via Jira et la figure suivante présente le déroulement, l'avancement et le suivi d'un sprint.

Comme le montre la figure précédente, Jira offre la possibilité de suivre le déroulement du sprint (A faire, En cours et terminé «done»).

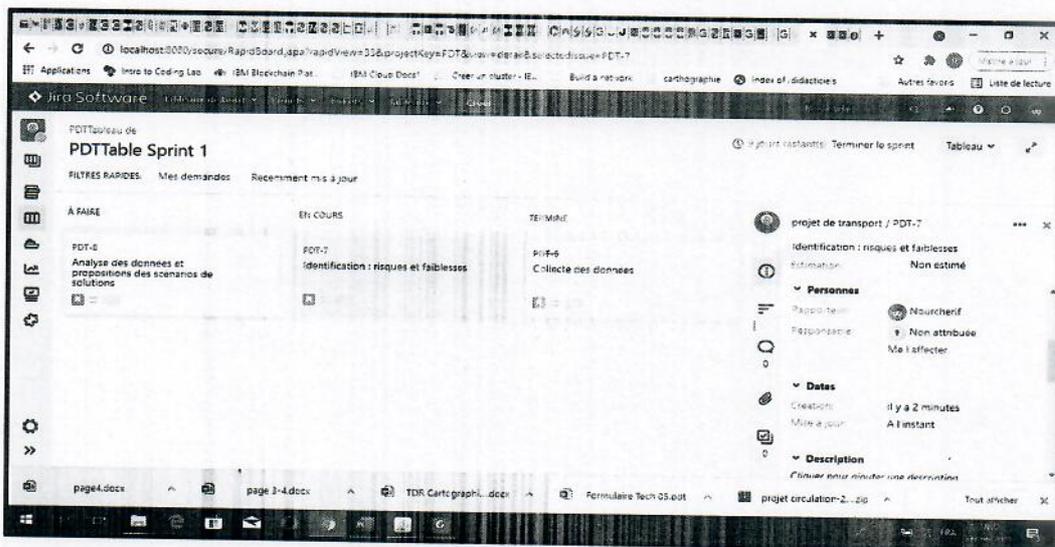


Figure 7: Sprint en cours

Burndown Chart : Le Scrum Burndown Chart est un outil de mesure visuelle qui montre le travail terminé par jour par rapport au taux d'achèvement prévu pour la version actuelle du projet. Son but est de permettre au projet d'être sur la bonne voie pour livrer la solution attendue dans les délais souhaités.

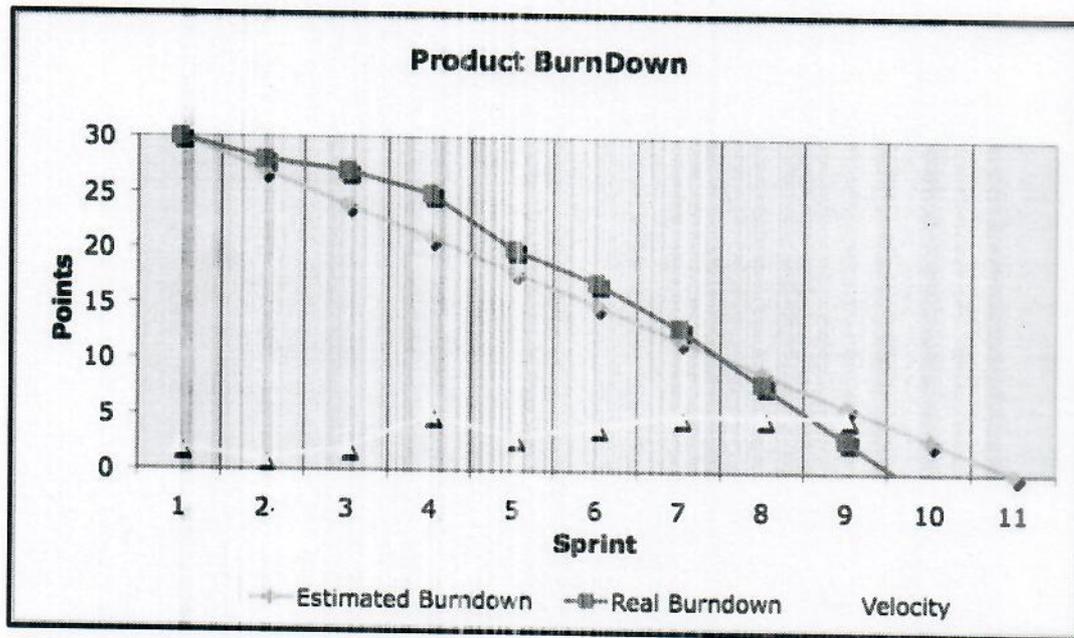


Figure 8: Burndown Chart

Comme déjà présenté, le projet sera réparti sur 03 sprints, chacun est de durée totale de 3 jours.

Processus d'audit

Les processus d'audit à mettre en œuvre comprennent l'inspection, l'observation physique, la demande de confirmation, le contrôle arithmétique, la réexécution et les procédures analytiques ces techniques étant souvent concernées.

A- La norme choisie

Dans le cadre de notre proposition pour l'audit réseau et l'étude de l'architecture réseau du Centre Informatique du MFBSB, nous avons opté pour la norme ISO 27001. Cette norme de reconnaissance internationale établit les spécifications pour un système de management de la sécurité de l'information (SMSI) et est particulièrement pertinente pour le projet envisagé. La mise en œuvre de la norme ISO 27001, structurée autour de la gestion de quatre paramètres essentiels, assurera :



- La disponibilité des informations et des services, alignée avec l'objectif du PCSI d'offrir un socle informatique performant et d'assurer l'accessibilité des services numériques.
- La sécurisation de l'intégrité des données critiques, en adéquation avec la cible réseau du PCSI qui inclut la mise en place d'un Data Center de production et un Data Center résilient avec des liaisons d'interconnexion redondantes.
- La confidentialité des données sensibles ou des données clients, en cohérence avec la nécessité d'un réseau unique pour faciliter l'interopérabilité et la sécurité des échanges au sein du Ministère.
- L'assurance de disponibilité et la conformité des preuves légales et autres, essentielles pour la stabilité et la performance du réseau, comme souligné par le PCSI.

La norme ISO 27001 guidera systématiquement l'audit, depuis l'identification des besoins de sécurité jusqu'à l'implémentation des mesures et la supervision continue, en assurant l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité des informations sur l'ensemble des 24 sites interconnectés du MFBSB.

L'audit sera structuré en quatre composantes essentielles, conformément au schéma de processus :

1. **Définition des Exigences** : Cette étape consistera à établir des critères clairs de robustesse et de performance du réseau, en anticipation des besoins futurs et des évolutions prévisibles du système informatique du Centre Informatique du MFBSB.
2. **Collecte des Preuves d'Audit** : Il s'agira de rassembler des éléments concrets, comme des configurations de réseau, des logs de sécurité et des politiques de gestion, qui serviront de base pour évaluer la conformité aux exigences définies.
3. **Élaboration de la Documentation** : Des documents pertinents, tels que des manuels de procédures, des politiques de sécurité et des plans d'architecture réseau, seront recueillis et examinés pour assurer qu'ils soutiennent les objectifs de l'audit.
4. **Conception du Questionnaire** : Un ensemble de questions sera développé pour orienter les interviews et les évaluations durant l'audit, permettant de cibler des informations précises et d'éclairer les résultats de l'audit.

Ces étapes conduiront à la création de deux livrables clés :

- **Le Rapport d'Audit** : Un document détaillé qui présentera les résultats de l'audit, les écarts identifiés par rapport aux exigences, et les recommandations pour les corrections ou améliorations nécessaires.



- **La Revue de Direction** : Une analyse qui sera présentée à la direction, comprenant une synthèse des conclusions de l'audit et des orientations stratégiques pour la prise de décisions et l'allocation des ressources nécessaires pour l'amélioration continue du système d'information.

Ces composantes et livrables garantiront un audit complet, fournissant une évaluation approfondie de l'état actuel du réseau et un plan d'action clair pour la direction du Centre Informatique du MFBSB.

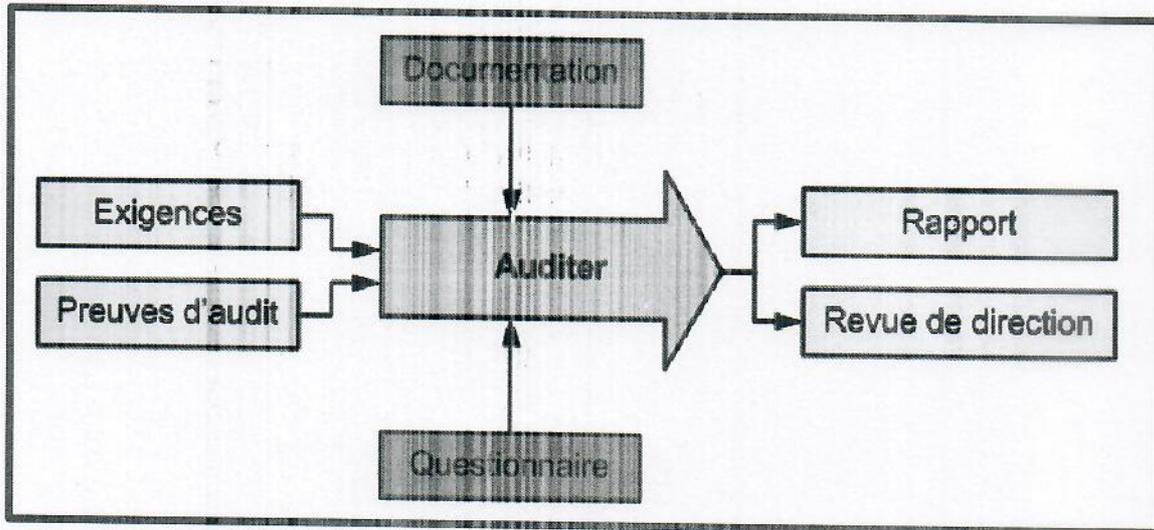


Figure 9 : Evolution audit

Etapes du processus d'audit

Le processus d'audit du réseau du MFBSB comprendra les 3 étapes suivantes : 1) Audit fonctionnel des processus 2) Audit de l'environnement technique 3) Audit organisationnel.

1. AUDIT FONCTIONNEL DES PROCESSUS

La mission d'audit et d'études du réseau du Centre Informatique du MFBSB, comme décrit dans le document de référence, comprendra des étapes distinctes avec des actions précises, des intervenants impliqués, et des données spécifiques à collecter. Voici un développement détaillé pour chaque action de l'audit fonctionnel :

Audit Fonctionnel

- **Description de l'action** : Examen critique des processus pour évaluer leur efficacité et leur alignement avec les objectifs de l'organisation.
- **Actions à réaliser** : Recenser et documenter les processus existants, évaluer la performance opérationnelle, identifier les goulots d'étranglement et les inefficacités.
- **Intervenants** : Auditeurs, chefs de processus, utilisateurs finaux.

- **Données collectées** : Description des processus, manuels de procédures, rapports de performance, feedback des utilisateurs.
- **Résultats attendus** : Identification claire des points forts et des points faibles des processus fonctionnels, avec des recommandations pour l'amélioration.

Analyse du Processus et de sa Conformité

- **Description de l'action** : Évaluation de la conformité des processus par rapport aux normes internes et externes.
- **Actions à réaliser** : Comparer les pratiques actuelles aux politiques internes, réglementations et standards de l'industrie.
- **Intervenants** : Compliance officers, auditeurs, conseillers juridiques.
- **Données collectées** : Réglementations, normes ISO pertinentes, documentation des processus, résultats d'audits précédents.
- **Résultats attendus** : Un rapport détaillant le niveau de conformité et des recommandations pour s'aligner sur les exigences.

Étude de la Conformité des Résultats aux Besoins

- **Description de l'action** : Analyse de l'adéquation entre les résultats des processus et les besoins de l'organisation.
- **Actions à réaliser** : Évaluer les résultats par rapport aux objectifs attendus, recueillir les retours des parties prenantes.
- **Intervenants** : Auditeurs, management, clients internes.
- **Données collectées** : Rapports opérationnels, KPIs, commentaires des utilisateurs.
- **Résultats attendus** : Une évaluation des résultats pour identifier les écarts entre les besoins et la performance actuelle.

Hiérarchisation des Risques

- **Description de l'action** : Identifier et classer les risques selon leur probabilité d'occurrence et leur impact potentiel.
- **Actions à réaliser** : Utilisation de méthodologies d'évaluation des risques pour prioriser les risques et déterminer les mesures de mitigation.
- **Résultats attendus** : Un registre des risques priorisés et un plan de traitement des risques.
- **Données collectées** : Analyses de risques, rapports d'incidents, données historiques.

Diagramme Cause / Effet:

- **Description de l'action** : Utilisation d'outils d'analyse pour identifier les causes premières des problèmes identifiés lors de l'audit.
- **Actions à réaliser** : Création de diagrammes de cause à effet (diagrammes d'Ishikawa) pour visualiser les causes des non-conformités ou des défaillances.

- **Résultats attendus:** Diagrammes identifiant les causes racines des problèmes et facilitant la prise de décisions correctives.
- **Données collectées:** Données sur les incidents, rapports de problème, feedback des équipes opérationnelles.

Expression d'optimisation et des nouveaux besoins:

- **Description de l'action:** Identification des opportunités d'amélioration des processus et des besoins émergents non actuellement satisfaits.
- **Actions à réaliser:** Analyse des tendances du marché, des innovations technologiques, et des feedbacks des utilisateurs pour déterminer les optimisations possibles.
- **Résultats attendus:** Un ensemble de recommandations pour optimiser les processus existants et pour répondre aux nouveaux besoins.

Déduire les insuffisances fonctionnelles

- **Description de l'action :** Identifier les écarts entre les fonctionnalités attendues et celles réellement observées dans le réseau.
- **Actions à réaliser :** Réaliser des tests de fonctionnalité sur différents composants du réseau, évaluer la performance des services par rapport aux spécifications du cahier des charges.
- **Données collectées :** Rapports de performance, logs système, feedback des utilisateurs.
- **Résultats attendus :** Liste des insuffisances fonctionnelles avec impact et priorité pour chaque insuffisance.

Déduire les insuffisances liées au processus

- **Description de l'action :** Évaluation de l'adéquation des processus de gestion du réseau avec les objectifs organisationnels.
- **Actions à réaliser :** Comparer les processus en place avec les meilleures pratiques, documenter les déviations et leurs causes.
- **Données collectées :** Documentation des processus, registres de changement, protocoles d'escalade.
- **Résultats attendus :** Rapport détaillant les défaillances des processus et recommandations pour l'amélioration.

Déduire les insuffisances liées aux interconnexions

- **Description de l'action :** Analyser la qualité et la fiabilité des liens d'interconnexion entre les différents sites du réseau.
- **Actions à réaliser :** Tester la bande passante, la latence, la perte de paquets, et la redondance des connexions.
- **Données collectées :** Statistiques de réseau, configurations des équipements d'interconnexion, topologie réseau.

- **Résultats attendus** : Identification des goulets d'étranglement, problèmes de redondance, et recommandations pour des connexions améliorées.

Déduire les insuffisances d'utilisation

- **Description de l'action** : Examiner comment les ressources réseau sont utilisées et identifier les inefficacités.
- **Actions à réaliser** : Surveiller l'utilisation des ressources réseau, évaluer l'adéquation des capacités allouées avec les besoins.
- **Données collectées** : Données d'utilisation des ressources, journaux d'audit, rapports d'activité des utilisateurs.
- **Résultats attendus** : Rapport sur l'optimisation des ressources, identification du sur ou sous-dimensionnement des capacités.

Analyse de la conformité des résultats

- **Description de l'action** : Vérifier que les résultats de l'audit sont conformes aux exigences définies par les normes et réglementations pertinentes, y compris le PCSI mentionné dans le document.
- **Actions à réaliser** : Corrélation des résultats de l'audit avec les exigences du PCSI, identification des écarts.
- **Intervenants** : Auditeurs de conformité, consultants en sécurité de l'information.
- **Données collectées** : Résultats d'audit, spécifications du PCSI, réglementations en vigueur.
- **Résultats attendus** : Confirmation de la conformité ou identification des domaines de non-conformité, avec des actions correctives proposées.

2. AUDIT DE L'ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

Étude de l'architecture existante

- **Description de l'action**: Évaluation approfondie de la configuration actuelle du réseau pour déterminer son efficacité et sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs.
- **Actions à réaliser**: Réaliser des inventaires détaillés du matériel et des logiciels, examiner la topologie du réseau, évaluer les performances et la capacité.
- **Données collectées**: Schémas de réseau, configurations des équipements, inventaires des ressources matérielles et logicielles.
- **Résultats attendus**: Rapport complet sur l'architecture actuelle avec recommandations pour des améliorations ou des mises à niveau.

Étude de l'organisation de la base de données

- **Description de l'action**: Examiner l'organisation des bases de données pour s'assurer qu'elles sont optimisées pour les performances et la récupération des données.

- **Actions à réaliser:** Analyser les schémas de base de données, les procédures de sauvegarde et de restauration, et les stratégies d'accès aux données.
- **Données collectées:** Schémas de base de données, politiques de sauvegarde, rapports de performance de la base de données.
- **Résultats attendus:** Évaluation de l'efficacité de la gestion des bases de données et identification des domaines d'amélioration.

Constat et étude des outils d'administration

- **Description de l'action:** Identifier et évaluer les outils utilisés pour administrer le réseau et les systèmes d'information.
- **Actions à réaliser:** Évaluer les outils en termes de fonctionnalité, de sécurité et de conformité aux besoins opérationnels.
- **Données collectées:** Listes des outils d'administration utilisés, procédures opérationnelles, rapports d'incidents.
- **Résultats attendus:** Un rapport détaillant l'efficacité des outils d'administration et des suggestions d'amélioration ou de remplacement.

Identification des insuffisances

- **Description de l'action:** Détecter les lacunes dans l'environnement technique qui pourraient affecter la performance ou la sécurité du réseau.
- **Actions à réaliser:** Analyser les rapports d'audit, effectuer des évaluations de vulnérabilité, et exécuter des tests de pénétration.
- **Données collectées:** Rapports de vulnérabilité, résultats de tests de pénétration, journaux d'audit.
- **Résultats attendus:** Un dossier complet des insuffisances techniques avec une stratégie pour les adresser.

Audit de la sécurité du système d'information suivant la norme ISO27001

- **Description de l'action:** Évaluer la sécurité des informations en référence aux standards établis par la norme ISO 27001.
- **Actions à réaliser:** Comparer les politiques de sécurité, les contrôles, et les procédures avec les exigences de la norme ISO 27001.
- **Données collectées:** Politiques de sécurité actuelles, documents de contrôle d'accès, plans de réponse aux incidents.
- **Résultats attendus:** Un rapport détaillant le niveau de conformité à la norme ISO 27001 et les recommandations pour combler les écarts.

Sécurité et archivage des données

- **Description de l'action :** Évaluer les mesures en place pour la protection et la conservation des données.
- **Actions à réaliser :** Inspecter les systèmes de sauvegarde, les solutions d'archivage, et les mécanismes de protection des données.

OFFRE TECHNIQUE

Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB

- **Données collectées** : Politiques d'archivage, procédures de sauvegarde, mécanismes de cryptage et de protection des données.
- **Résultats attendus** : Un compte-rendu des pratiques d'archivage et de sécurité des données, avec des recommandations pour garantir l'intégrité et la disponibilité des données à long terme.

3. AUDIT ORGANISATIONNEL

Organisation de la Direction du Système Informatique (DSI) du MFBSB

- **Description de l'action** : Analyser la structure organisationnelle de la DSI pour évaluer son efficacité dans la gestion des systèmes informatiques.
- **Actions à réaliser** : Évaluer l'alignement organisationnel avec les objectifs stratégiques, la clarté des rôles et des responsabilités, et l'efficacité des canaux de communication.
- **Données collectées** : Organigrammes, descriptions de poste, procédures opérationnelles, rapports de communication interne.
- **Résultats attendus** : Un rapport indiquant les points forts et les faiblesses de l'organisation de la DSI, avec des recommandations pour améliorer la structure et les processus organisationnels.

L'organisation de la maintenance

- **Description de l'action** : Examiner les procédures de maintenance pour s'assurer qu'elles soutiennent la continuité et l'efficacité des opérations informatiques.
- **Actions à réaliser** : Inspecter les plans de maintenance préventive et corrective, les contrats de service, et l'efficacité des interventions de maintenance.
- **Données collectées** : Plannings de maintenance, historiques d'intervention, contrats de niveau de service (SLA), feedback des utilisateurs.
- **Résultats attendus** : Un aperçu complet des opérations de maintenance, mettant en lumière les domaines nécessitant une attention particulière ou une révision des procédures.

Gestion de projet et Assurance qualité

- **Description de l'action** : Évaluer les méthodologies de gestion de projet et les pratiques d'assurance qualité pour leur capacité à livrer des projets réussis et de qualité.
- **Actions à réaliser** : Analyser les processus de planification, d'exécution et de suivi de projet, ainsi que les mesures de contrôle de qualité intégrées tout au long du cycle de vie des projets.
- **Données collectées** : Documentation de projet, rapports de suivi et d'avancement, procédures de contrôle qualité, audits de qualité antérieurs.

- **Résultats attendus** : Identification des écarts par rapport aux meilleures pratiques en matière de gestion de projet et d'assurance qualité, et recommandations pour renforcer la gouvernance de projet et l'efficacité de la qualité.

TECH-3 Programme d'activité et calendrier des livrables

Répartition de travail

L'exécution des travaux seront répartis comme suit :

Phase 1 : Diagnostics/Audits

Diagnostic & Audit du Réseau Actuel :

Description : Réaliser un ou plusieurs diagnostics/audits exhaustifs de l'infrastructure réseau, des équipements réseau et des terminaux, utilisés sur l'ensemble des sites.

Durée : 2 semaines.

Phase 2 : Identification et Proposition de la Cible Réseau

Identification et Proposition de la Cible Réseau :

Description : Proposition d'un nouveau design cible en prenant en compte les différents éléments identifiés à la suite de la phase de diagnostic afin de résoudre tous les problèmes et moderniser l'infrastructure.

Durée : 1 semaine.

Phase 3 : Études Techniques Détaillées

Études Techniques Détaillées

Description : Mener des études techniques approfondies sur l'ensemble du périmètre concerné, incluant l'analyse des besoins, l'évaluation des options technologiques, et la formulation de recommandations spécifiques pour optimiser les performances et la sécurité du réseau.

Durée : 2 semaines.

Phase 4 : Schéma d'Architecture Cible

Schéma d'Architecture Cible

Description : Consolider le schéma d'architecture cible en intégrant tous les éléments nécessaires pour définir de manière précise et détaillée l'architecture souhaitée, en tenant compte des exigences de performance, de sécurité et de scalabilité du réseau.

Durée : 1 semaine.

Phase 5 : Plan Programmatique de Travaux

Plan Programmatique de Travaux

Description : Élaborer un plan programmatique détaillé (chronogramme) des travaux à réaliser sur l'ensemble du périmètre, en définissant les étapes clés, les échéances, les ressources nécessaires, et les responsabilités pour assurer une mise en œuvre efficace et coordonnée du projet.

Durée : 1 semaine.

OFFRE TECHNIQUE

Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB

Phase 6 : Budget d'Acquisition et d'Exécution

Budget d'Acquisition et d'Exécution

Description : Établir un budget détaillé pour l'acquisition et l'exécution des travaux futurs, incluant la consolidation des éléments techniques et les estimations chiffrées pour l'acquisition et la mise en œuvre, afin de garantir une planification financière précise et complète du projet.
Durée : 2 semaines.

Phase 7 : Restitution des Travaux et Appropriation par les Équipes

Restitution et Appropriation

Description : Allouer du temps pour présenter les résultats des travaux et permettre aux équipes de s'approprier ces travaux, en abordant à la fois les aspects méthodologiques et le contenu technique, afin d'assurer une compréhension et une adoption complètes par l'ensemble des parties prenantes.
Durée : 1 semaine.

Phase 8 : Recommandations Techniques

Recommandations Techniques

Description : Formuler des recommandations techniques spécifiques pour l'interconnexion et la sécurisation des équipements dans le cadre du projet M2I, en s'assurant que toutes les mesures proposées répondent aux exigences de performance et de sécurité du réseau.
Durée : 1 semaine.

Diagramme de Gantt

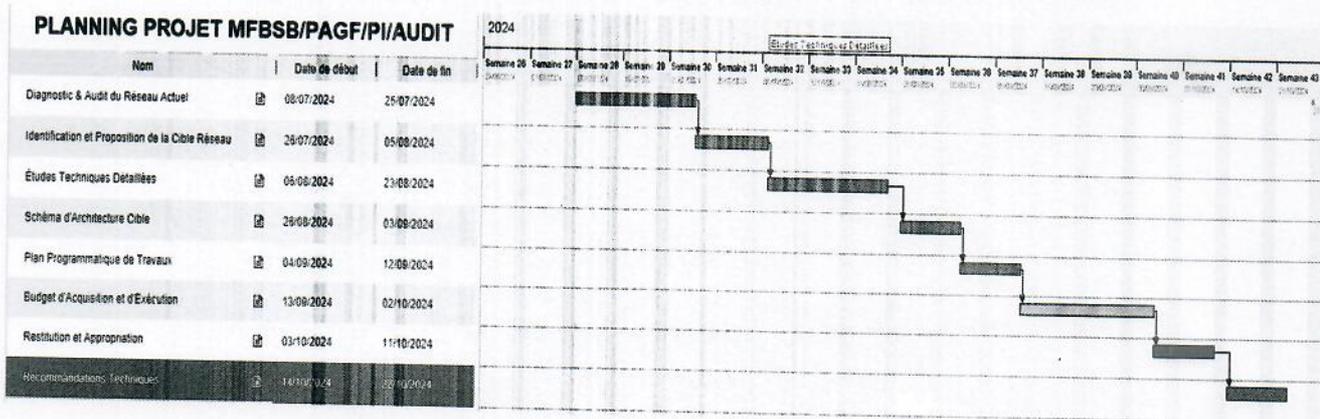
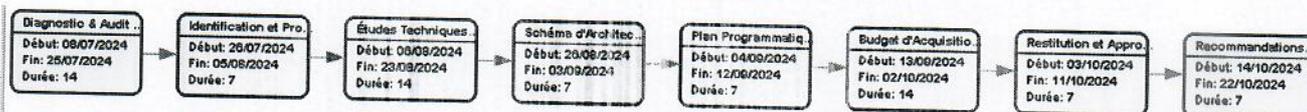


Figure Diagramme de Gantt 10 semaines

Diagramme de PERT



OFFRE TECHNIQUE

Recrutement d'un cabinet en charge de l'audit/étude sur l'architecture réseau du MFBSB



Qualité du consultant

Le Consultant chargé de la mission fort d'une large expérience professionnelle acquise dans la conduite et la réalisation et la mise en œuvre des grands projets dans la conduite des travaux d'expertise, d'audit réseau, d'architecture réseau, de conseil, et d'évaluation, la cybersécurité.

#	Nom de l'Expert	Poste	Expériences pertinentes
EXP 1	HAYTHEM El Mir	Expert des infrastructures a des publiques	22 années
EXP 2	OMBERAI Dzingirai	Expert en réseaux publics	19 années
EXP 3	HOUSNI Ben Issihaka	Expert en cybersecurité	8 années
EXP 4	ALADINE ALLAOUI Charfdine Moiouiya	Expert en réseaux et télécommunications	10 années
EXP 5	Walid ALIOUA	Expert en réseaux publics et architecture	17 années
EXP 6	AYDINE Ali	Expert en Génie informatique et Base de données	7 années



Composition de l'équipe, activités individuelles et contribution

Phase	Tâche	Durée (jours)	Date de début	Date de fin	Expert
Phase 1: Diagnostics/Audit	Préparation et analyse de la documentation existante (PCSI)	1	24/07/2024	24/07/2024	EXP 6/4
Phase 1: Diagnostics/Audit	Planification des visites sur les 24 sites	1	25/07/2024	25/07/2024	
Phase 1: Diagnostics/Audit	Audits des sites principaux (Data Center, MFBS principal, DCA)	4	26/07/2024	29/07/2024	
Phase 1: Diagnostics/Audit	Audits des sites secondaires (2-3 sites par jour)	4	30/07/2024	02/08/2024	
Phase 2: Identification et Proposition	Analyse des données d'audit et identification des besoins	2	03/08/2024	04/08/2024	EXP 6/4
Phase 2: Identification et Proposition	Élaboration de la proposition de cible réseau	2	05/08/2024	06/08/2024	
Phase 2: Identification et Proposition	Présentation préliminaire de la cible réseau aux parties prenantes	1	07/08/2024	07/08/2024	
Phase 3: Études Techniques Détaillées	Études détaillées pour le cœur de réseau du Data Center	3	08/08/2024	10/08/2024	EXP 1/2/3
Phase 3: Études Techniques Détaillées	Études techniques pour chacun des sites à interconnecter	4	11/08/2024	14/08/2024	
Phase 3: Études Techniques Détaillées	Études des réseaux locaux de chaque site	3	15/08/2024	17/08/2024	
Phase 3: Études Techniques Détaillées	Définition de la segmentation réseau, QoS, et sécurité	3	18/08/2024	20/08/2024	
Phase 3: Études Techniques Détaillées	Conception préliminaire de la solution de supervision	2	21/08/2024	22/08/2024	EXP 5/3
Phase 4: Schéma d'Architecture Cible	Élaboration du schéma d'architecture cible détaillé	3	23/08/2024	25/08/2024	
Phase 4: Schéma d'Architecture Cible	Révision et finalisation du schéma d'architecture	2	26/08/2024	27/08/2024	
Phase 5: Plan Programmatique de Travaux	Élaboration du chronogramme détaillé des travaux	3	28/08/2024	30/08/2024	EXP 5/3
Phase 5: Plan Programmatique de Travaux	Définition des étapes clés et de dépendances	2	31/08/2024	01/09/2024	
Phase 6: Budget d'Acquisition et d'Exécution	Estimation détaillée des coûts d'acquisition des équipements	5	02/09/2024	06/09/2024	EXP 5/3/6
Phase 6: Budget d'Acquisition et d'Exécution	Élaboration du budget d'exécution des travaux	5	07/09/2024	11/09/2024	
Phase 7: Restitution des Travaux	Préparation des supports de présentation	2	12/09/2024	13/09/2024	EXP 5/3/6
Phase 7: Restitution des Travaux	Sessions de restitution aux équipes du MFBSB	2	14/09/2024	15/09/2024	
Phase 7: Restitution des Travaux	Ateliers d'appropriation et de questions-réponses	1	16/09/2024	16/09/2024	
Phase 8: Proposition Techniques	Rédaction des éléments techniques pour le futur cahier des charges	3	17/09/2024	19/09/2024	EXP 5/3/6
Phase 8: Proposition Techniques	Finalisation des propositions techniques	1	20/09/2024	20/09/2024	
Phase 8: Proposition Techniques	Présentation finale et remises officielles	1	21/09/2024	21/09/2024	

Checklist pour l'Audit

Tâche	Statut	Commentaires	Remarques et Détails
Inspection des équipements réseaux actuels			
Évaluation des liaisons (fibre optique, FH, 4G)			
Analyse de la configuration et sécurité des réseaux locaux (LAN)			
Mesure des performances réseau			
Identification des vulnérabilités de sécurité			



Checklist pour les Études Techniques

Tâche	Statut	Commentaires	Remarques et Détails
Conception du nouveau design réseau (SD-WAN)			
Justification des choix technologiques			
Création des schémas d'architecture			
Préparation des plans de configuration et d'installation			

Checklist pour la Planification et Budgétisation

Tâche	Statut	Commentaires	Remarques et Détails
Création du chronogramme détaillé			
Calcul des coûts d'acquisition et d'exécution			
Identification des ressources nécessaires			
Rédaction des spécifications techniques			

Checklist pour la Restitution et Appropriation

Tâche	Statut	Commentaires	Remarques et Détails
Préparation des présentations de restitution			
Organisation des sessions de formation			
Formation des équipes sur les nouvelles architectures et configurations			

(FIN DE DOCUMENT)

✓



**PROJET D'APPUI A LA GOUVERNANCE FINANCIERE
(PAGF)**

UNITE DE GESTION DU PROJET (UGP)

**Termes de Références en charge de l'audit/etude sur
l'architecture reseau du MFBSB.**

I – CONTEXTE GENERAL DU PROJET.

Doter l'administration financière de l'Union des Comores des capacités requises pour mettre en œuvre une gestion des finances publiques efficace, transparente et évoluant vers les meilleures pratiques internationales apparaît plus que nécessaire dans un contexte où le Gouvernement ambitionne d'émerger le pays d'ici 2030. Le renforcement de la gouvernance économique et financière est un volet central pour l'émergence de l'Union des Comores.

II – LE PROJET D'APPUI A LA GOUVERNANCE FINANCIERE

Le PAGF a pour objectif général d'améliorer la gestion des finances publiques en Union des Comores. Il comporte quatre objectifs spécifiques : (1) renforcer le pilotage des réformes dans la gestion des finances publiques ; (2) accroître les performances de l'administration dans la mobilisation des recettes fiscales ; (3) améliorer la programmation, l'exécution, le suivi et le contrôle du budget de l'Etat ; et (4) accroître les compétences professionnelles des personnels de l'administration en charge des finances publiques.

Le projet comprend trois composantes « métiers » :

- 1. L'appui à l'amélioration de la performance de l'AGID et à son intégration au sein de la future agence comorienne des recettes.** Cette première composante entend agir sur trois leviers : (i) la modernisation du système de taxation, en particulier à travers un développement des outils de pilotage de la politique fiscale et la mise en place de la TVA ; (ii) la modernisation de l'administration fiscale, en développant l'intégration des systèmes d'information et en professionnalisant le contrôle fiscal ; (iii) l'élargissement de l'assiette et l'amélioration du recouvrement des impôts, à travers notamment une fiabilisation du fichier des contribuables et le renforcement du civisme fiscal.
- 2. L'appui à une programmation, une exécution et un contrôle plus efficace des dépenses publiques.** Cette seconde composante s'inscrira dans le cadre d'une nouvelle stratégie de réforme des finances publiques qui sera formulée avec l'appui du projet. Le renforcement de la gestion des dépenses publiques s'effectuera à trois niveaux. Il s'agira d'abord d'améliorer le travail budgétaire (développement d'un cadre légal,

réglementaire et procédural adapté), de produire des comptes de qualité et dans les délais, et de renforcer les systèmes d'information ainsi que leur intégration mutuelle. En second lieu, la performance des administrations concernées sera développée (équipements, outils, manuels, formation, échanges d'expériences). Enfin, le projet accompagnera la modernisation et le renforcement des capacités de contrôle, interne et externe.

3. ***L'appui à l'accroissement des compétences professionnelles des personnels de l'administration en charge des finances publiques.*** Cette troisième composante comporte trois volets : (i) la mise en place d'un dispositif de pilotage et d'administration des formations, susceptible d'intégrer l'Ecole Nationale d'Administration, une fois mise sur pied ; (ii) la conception et la mise en œuvre des outils nécessaires à l'opérationnalisation des formations (établissement et formation d'un pool de formateurs, mécanismes d'évaluation, conception des modules, outils de e-learning,...) ; et (iii) la réalisation des premières formations pour les agents en fonction et formation d'une première cohorte de nouvelles recrues.

La maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par le MFBSB, pour le compte de l'Union des Comores. Une unité de gestion de projet, positionnée auprès du Secrétaire Général du Ministère appuie l'exécution administrative et financière, et la coordination des parties-prenantes dans le cadre de la mise en œuvre des activités. Une assistance à maîtrise d'ouvrage internationale est recrutée pour la mobilisation de l'expertise technique nécessaire. Un comité de pilotage assure la supervision et l'orientation stratégique du projet.

III – CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Centre Informatique du MFBSB engage sa consolidation à travers un Plan de Consolidation de son Système d'information (PCSI) structuré autour de 24 chantiers qui doivent permettre d'offrir au ministère un socle informatique performant. Une des activités prioritaires du PCSI est la consolidation du réseau backbone du MFBSB (réhabilitation, renouvellement d'équipements, renforcement, redondance, etc.) et l'intégration de l'ensemble des réseaux existants. Le PCSI ne peut être mise en œuvre sans un réseau stable et performant afin de pouvoir déployer les services numériques et les rendre accessibles pour les agents du MFBSB. La stabilité du réseau ainsi que sa performance sont indispensables pour permettre l'accessibilité des services hébergés dans les différents Data Center à partir de l'ensemble des sites connectés au SI du MFBSB. De plus, pour les bénéficiaires, il est indispensable d'avoir accès à un seul et unique réseau pour pouvoir être interconnectés aux autres structures et ainsi faciliter l'utilisation des outils numériques existants et ceux à venir.

Le réseau du système d'information du MFBSB ne répond pas actuellement au besoin. Certaines liaisons ne sont plus fonctionnelles, la majorité des équipements actifs du réseau et de la sécurité sont obsolètes. Il existe plusieurs réseaux qui ne sont pas connectés et pas harmonisés. L'adressage IP n'est pas uniforme. Enfin, la multiplicité des réseaux non interconnectés ne facilite pas les échanges de données. Les systèmes d'information existants au sein des différentes directions fonctionnent en silo et n'échangent pas d'informations convenablement et les services déjà digitalisés sont difficilement accessibles. Il n'y a aucune solution d'administration et de supervision du réseau et de la sécurité.

La cible réseau visé dans le PCSI est de doter le Centre Informatique d'un Data Center de production et d'un Data Center résilient et de raccorder 24 sites sur 3 îles différentes (Grande Comores, Mohéli, Anjouan). Le nouveau design se basera sur la technologie SD-WAN qui permettra plus de disponibilité, flexibilité et de sécurité. Le MFBSB devra acquérir ses propres équipements SD-WAN avec les fonctionnalités nécessaires (routage dynamique, pare-feu, etc.). Les sites principaux (Data Center du Centre Informatique, site MFBS principal et DCA) seront équipés de deux équipements SD-WAN avec deux liaisons d'interconnexion en fibre optique. La liaison primaire sera de type point à point alors que la liaison secondaire sera de type internet (utilisation de VPN internet). Les autres sites seront équipés d'un routeur SD-WAN avec deux liaisons d'interconnexions en fibre optique, FH ou 4G selon les possibilités : liaison primaire en point à point vers le Data Center du MFBSB et liaison secours de type Internet.

Ainsi, les liaisons du backbone du réseau seront renforcées afin de s'assurer qu'il y ait toujours la redondance qu'il faut et offrir un service d'interconnexion complet. Les technologies d'interconnexion envisagées et disponible au niveau des opérateurs télécoms de la place sont la fibre optique, le FH, la 4G, etc. Le nouveau réseau intégrera tous les réseaux existants pour obtenir un seul et unique réseau pour tout le Ministère. Il prendra en compte la sécurisation des configurations logiques (niveau 3) du réseau en mettant en place un réseau IP avec un routage dynamique offrant tous les services de transport nécessaire. Il conviendra alors d'envisager la classification des services avec la mise en place d'une QoS afin d'anticiper sur les évolutions à venir et notamment l'intégration des services numériques de téléphonie sur IP ou de visioconférence. Le réseau segmenté en définissant différentes zones (utilisation de VLAN) et mettant en place un contrôle de trafic entre ces différentes zones du réseau, il conviendra de mettre en place une solution de contrôle d'accès au réseau ainsi qu'une solution de supervision de l'infrastructure réseau et sécurité. Etant donné que la législation télécom de l'Union des Comores ne permet pas au MFBSB de déployer son propre réseau d'interconnexion, les liaisons d'interconnexion seront souscrites auprès des opérateurs télécoms de la place qui offrent différentes technologies d'interconnexion (fibre optique, WiMax, 4G, FH, etc.). L'architecture réseau idéale étant d'interconnecter chaque site par deux liaisons d'interconnexion afin de disposer d'une redondance, il conviendra alors de souscrire les deux liaisons chez les deux opérateurs (une chacune). Il est recommandé d'associer à cette activité l'acquisition d'une solution SD-WAN qui permettra d'utiliser ces deux liaisons et qui assurera le routage intelligent du trafic et la sécurisation des interconnexions. Tous les sites seront principalement connectés aux deux Data Center.

Dans chaque site (entité administrative), on trouve des réseaux locaux ou LAN (Local Area Network) qui permettent l'interconnexion des équipements informatiques (ordinateurs, serveurs, imprimantes, scanners, téléphones, etc.). Le MFBSB dispose de 24 sites à interconnecter sur l'ensemble du territoire.

Programme d'intervention prévisionnel

La présente prestation concerne la mission d'audit et d'études du réseau du Centre Informatique du MFBSB. La mission visée demande de :

- Un ou plusieurs diagnostics/audits de l'ensemble du réseau actuel (y compris réseaux locaux) et notamment des équipements réseaux, du cœur de réseau, des liaisons et de l'interconnexion, de la sécurité, de la configuration des matériels des réseaux sur l'ensemble des sites (sites central DC, sites majeurs et l'ensemble des sites)
- L'identification et/ou la proposition d'une cible réseau (nouveau design) du point de vue des liaisons, du/des cœurs de réseaux, des matériels et de leur configuration, de la sécurisation du réseau.

- Toutes les études techniques détaillées nécessaires sur l'ensemble du périmètre concerné.
- Un schéma d'architecture cible consolidé et détaillé
- Un plan programmatique (chronogramme) détaillé de travaux sur l'ensemble du périmètre
- Un budget détaillé d'acquisition et d'exécution afférent à la réalisation des futurs travaux d'acquisition et d'exécution
- Les principaux éléments techniques consolidés, les éléments chiffrés d'acquisition et de mise en œuvre, facilitant la rédaction d'un futur cahier des charges d'acquisition et d'exécution
- Un temps dédié à la restitution des travaux et à l'appropriation par les équipes de ces travaux tant sur le plan méthodologique que sur le contenu technique.

Sauf justification dûment établie, la mission devra s'inscrire dans les préconisations du PCSI.

IV – PRESENTATION GENERALE DE LA PRESTATION

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de définir les spécifications techniques et les exigences à respecter concernant l'audit/étude demandé. La prestation demande donc :

- Prendre en compte la documentation et les grands principes cibles d'architecture réseau du PCSI, périmètre et recommandations associées
- Concevoir l'architecture cible de l'infrastructure réseau avec un nouveau design sécurisé et hautement disponible permettant de disposer d'un réseau harmonisé et interconnectant tous les sites :
 - Justifier ses choix par toutes les études techniques détaillées et documentées concernant le cœur de réseau du DC
 - Justifier ses choix par toutes les études techniques détaillées et documentées concernant chacun des sites du ministère des finances à interconnecter
 - Justifier ses choix par toutes les études techniques détaillées et documentées concernant chacun des sites comprenant un local informatique et un réseau local
- Proposer une trajectoire réaliste en partant de la situation initiale, une programmation et un chiffrage détaillé.
 - Fournir un chronogramme des activités/actions à mener
 - Fournir un budget détaillé
 - Fournir les spécifications techniques en vue de la passation des marchés (acquisition et mises en œuvre)
 - Identifier les compétences requises et fournir les profils techniques requis pour réaliser la mise en œuvre du chantier

V. DUREE DE LA PRESTATION

Le début de la mission est prévu fin du 2^{er} trimestre 2024. La durée de la mission est étalée au maximum sur une période estimative de 70 jours :

- Rapport d'audit/diagnostic/programme : 4 semaines
- Etudes techniques détaillées : 3 semaines
- Production du futur cahier des charges d'acquisition et d'exécution de la mise à l'état de l'art de l'architecture réseau du SI du MFBSB: 1 semaine

VI. LIEU DE LA PRESTATION

La prestation se déroulera principalement au Centre Informatique du MFBSB. Il sera nécessaire de se déplacer sur l'ensemble des 24 sites du MFBSB.

Liste des sites (sources rapport PCSI) :

Tableau 6 : Liste des sites à interconnecter au SI MFBSB

Îles	Sites	Directions présentes	Latitude	Longitude
Ngazidja	MFBSB (Place de l'indépendance)	AGID, DGB, DGCF, DNCMP, DRH, IGF	-11.70097	43.2527
	MFBSB Cabinet	MEF, cabinet, service com	-11.70229	43.25406
	Bâtiment du CI (Ancien Trésor)	CI, AGID, DRT	-11.70226	43.25355
	DGT	DGT	-11.68416	43.26093
	DGCPT	DGCPT	-11.70359	43.25444
	DGD	DGD	-11.68964	43.25947
	Douanes Port	DGD	-11.70583	43.24835
	Douane Aéroport	DGD	-11.5352	43.27504
	AGID Cadastre	AGID	-11.69954	43.25427
	Commissariat aux Finances de Ngazidja	DRB, DRCF, FoP	-11.71768	43.24502
	Commissariat au plan	INSEED	-11.71027	43.24607
	FoP Union	Fonction Publique (GISE)	-11.70275	43.254
Mohéli	Mohéli aéroport	DRD	-12.29629	43.7616
	Mohéli Port	DRD	-12.29045	43.75318
	Commissariat aux Finances de Mohéli	DRB, DRCF, FoP	-12.29272	43.7498
	DGT régionale de Mohéli	DRT	-12.2889	43.74736
	AGID Mohéli	AGID	-12.28347	43.74361
Anjouan	Anjouan aéroport	DRD	-12.13273	44.43012
	Anjouan Port	DRD	-12.16748	44.39337
	DGD Régionale d'Anjouan	DRD	-12.16332	44.39879
	DGB régionale d'Anjouan	DRB, DRCF	-12.17492	44.39996
	DGT régionale d'Anjouan	DRT	-12.16762	44.39892
	AGID Anjouan	AGID	-12.16655	44.39862
	FoP Anjouan	Fonction Publique (GISE)	-12.16654	44.39809

VII. LIVRABLES

- Rapport d'audit
- Schéma d'architecture cible détaillé (comprenant toutes études techniques nécessaires)
- Plan programmatique (chronogramme)
- Budget détaillé d'acquisition et d'exécution
- Rapport des éléments indispensables à l'écriture du futur cahier des charges d'acquisition et d'exécution de la mise à l'état de l'art de l'architecture réseau du SI du MFBSB
- Rapport hebdomadaire de suivi des activités et rapport de fin de travaux en fin de mission

VIII. PROFIL ET QUALIFICATIONS

Un cabinet spécialisé en administration réseau avec une expérience confirmée de plus de 7 ans disposant de compétences qualifiées :

- Architecture réseau
- Administrateur réseau (SD WAN)
- Sécurité réseau

Les expertises citées ci-dessus mobilisées devront présenter un niveau d'ingénieur avec une expérience minimum de 5 ans. Le responsable de la mission devra être un ingénieur réseau qualifié avec une expérience de 10 ans dans le domaine. Le cabinet peut proposer des expertises complémentaires pour réaliser au mieux la mission.

IX. DOCUMENTATION

Les documents disponibles et consultables par le prestataire pour prise de connaissance sont :

- Le PCSI



PROJET D'APPUI A LA GOUVERNANCE FINANCIERE

(PAGF)

**PROCES-VERBAL DE NEGOCIATION DE CONTRAT RELATIF AU RECRUTEMENT
D'UN CABINET EN CHARGE DE L'AUDIT/ETUDE SUR L'ARCHITECTURE RESEAU DE
24 SITES MAJEURS DU MINISTERE DES FINANCES, DU BUDGET ET DU SECTEUR
BANCAIRE.**

L'an 2024, le Mercredi 17 Juillet à 15 heures et 15 minutes –heures de Moroni, ont eu lieu les négociations au contrat liées à la mission citée en objet entre le **Projet PAGF** et le consultant **ZEFIR INTELLIGENCES TECHNOLOGIES**, retenu par la méthode de Sélection fondée Sur la Qualité Technique et le Coût (SQC) dans la salle de conférence du MFBSB.

Entre :

Pour le Projet d'Appui à la Gouvernance Financier (PAGF)

Représenté par :

M.AHAMADA ALI MMADI, Coordonnateur National du PAGF

En présence de :

- **M. SOILAH MOUMINI**, Coordonnateur PAGF-SI.
- **M.ALHAD MOHAMED CHANFI**, Responsable en Passation des Marchés du PAGF.

Et :

ZEFIR INTELLIGENCES TECHNOLOGIES :

Représenté par :

M. NAHYAN AHMED, Gèrent et signataire de **ZEFIR INTELLIGENCES TECHNOLOGIES**.

- **POINTS ABORDES**

- 1. Les termes de référence**

Le client a fait une observation vis-à-vis du consultant, l'exigent à prendre en compte des livrables qui n'étaient pas prises en charge par le consultant **ZEFIR INTELLIGENCES TECHNOLOGIES** dans son offre. Et le consultant a acceptée de prendre en charge ces observations sans incidence financière Par conséquent, les deux parties se sont convenues d'intégrer les livrables suivants dans son offre :

1. Un schema architecture cible consolidé et détaillé

2. Un plan programmatique détaillé de travaux sur l'ensemble du périmètre
3. Les principaux éléments techniques indispensable consolidés et chiffrés d'acquisition et de mise en œuvre facilitant la rédaction d'un futur cahier des charges d'exécution / DAO.

En résumé, ci-dessous les livrables attendus :

1. Un ou plusieurs diagnostics/audits de ensemble du réseau actuel (y compris réseaux locaux) et notamment des équipements réseaux, du cœur de réseau, des liaisons et de l'interconnexion, de la sécurité, de la configuration des matériels des réseaux sur l'ensemble des sites (sites central DC, sites majeurs et l'ensemble des sites).
2. L'identification et/ou la proposition d'une cible réseau (nouveau design) du point de vue des liaisons, du/des cœurs de réseaux, des matériels et de leur configuration, de la sécurisation du réseau.
3. Toutes les études techniques détaillées nécessaires sur l'ensemble du périmètre concerné.
4. Un schéma d'architecture cible consolidé et détaillé
5. Un plan programmatique (chronogramme) détaillé de travaux sur l'ensemble du périmètre
6. Un budget détaillé d'acquisition et d'exécution afférent à la réalisation des futurs travaux d'acquisition et d'exécution Les principaux éléments techniques consolidés, les éléments chiffrés d'acquisition et de mise en œuvre, facilitant la rédaction d'un futur cahier des charges d'acquisition et d'exécution
7. Un temps dédié à la restitution des travaux et à l'appropriation par les équipes de ces travaux tant sur le plan méthodologique que sur le contenu technique.
8. Recommandations techniques pour l'interconnexion et la sécurisation des équipements relatif au projet M2I.

Le consultant est appelé à prendre en compte les observation de l'ANO:

1. **Couverture de la Mission** : la mission couvre les 24 Sites Majeurs du MFBSB
2. Le prestataire doit suivre les Orientations et les spécifications du PCSI
3. **Offre / TECH-3** : Le plan de travail qui figure dans l'offre technique en pp. 34-35 ne semble pas totalement concordant, avec les éléments figurant en pp.36-37 et avec les activités/livrables prévus dans les TDRs: Le consultant **ZEFIR INTELLIGENCES TECHNOLOGIES** est appelé à mettre en cohérence le plan de travail des pages 34-35, notamment au niveau des dates et des livrables
4. **Offre / TECH-3**: A la une des TDRs, la formulation des spécifications techniques détaillées pour les principaux composants du réseau-cible qui doit être explicitement mentionnée dans l'offre par le prestataire, comme étape/livrable (outre la budgétisation) – et ne pas être simplement renvoyée à des recommandations: Le Consultant est appelé apprendre en charge cette observation dans sonOffre mise à jour.
5. **Offre / TECH-4** : le tableau « composition de l'équipe, activités individuelles et contribution » doit être revu par le prestataire à l'aune des activités/livrables prévus dans les TDR et des éléments pages 36-37: Cette observation doit être prise par le consultant dan son Offre mise à jour.

Au regard de tous, le client demande au consultant de prendre en charge ces observations et de les intégrées dans l'offre « **mise à jour de l'offre** ». La prise en compte de ces observations dans l'offre, qui sera mise à jour par le consultant sera annexé dans le contrat

et fera fois au planning et au nombre des jours ainsi que les livrables attendus pour la présente prestation.

2. L'obligation du Candidat en matière de livrables.

Le candidat remettra au Projet : l'ensemble des livrable mentionné dans les TDRs, comme a été convenu par les deux parties.

3. Modalités de paiement :

Le consultant avait fait une proposition financière de **22 600 000 KMF**. Après discussion et négociation les deux parties se sont mise d'accord au modalité de paiement comme suit :

Les paiements seront effectués sur la base du calendrier ci-après :

1. Le versement de trente pourcent (30%) du montant total du contrat soit **6 780 000 KMF**, sera versé au compte du consultant, après soumission et validation du **rapport d'audit** par le Coordonnateur au son représentant,
2. Un acompte de quarante pourcent (40%) du montant total du contrat, soit **9 040 000 KMF**, sera versée au compte du consultant, après soumission et validation du **rapport du schéma architecture cible consolidé et détaillé et le plan programmatique détaillé de travaux sur l'ensemble du périmètre**,
3. Le solde de trente pourcent (30%) du montant total du contrat soit **6 780 000 KMF**, sera versé au compte du consultant, après soumission et validation, **du rapport sur les principaux éléments techniques indispensable consolidés et chiffrés, pour l'acquisition et la mise en œuvre facilitant la rédaction d'un futur cahier des charges d'exécution / DAO de l'architecture réseau du SI du MFBSB.**

Disponibilité :

Le consultant a confirmé la disponibilité de son personnel dès la signature du contrat.

Différends

Tout différend lié au présent Contrat que les parties ne pourraient régler à l'amiable, sera soumis aux juridictions compétentes conformément au Condition de contrat et formulaire de contrat clause **49 Règles de procédure** : l'arbitrage se déroulera conformément aux règles de procédure d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) en vigueur à la date du Contrat.

La durée du contrat

La durée de la mission est **70** jours étalé sur une période de 3 mois.

Examen du projet de contrat

Les parties ont examiné et se sont mises d'accord au projet de contrat joint au présent procès-verbal de négociation.

Fait à Moroni, le 17 Juillet 2024.

Pour le Projet PAGF	Signature
M.AHAMADA ALI MMADI , Coordonnateur et Président de la commission	
M. SOILAH MOUMINI , Coordonnateur PAGF-SI et membre	
M. ALHAD MOHAMED CHANFI, RPM/Secrétaire	
Pour le Consultant Zefir Intelligent	
M. NAHYAN AHMED, Gèrent et signataire	

Annex D – Formulaire de Garantie de Remboursement de l'Avance

**Modèle de Garantie de Restitution d'Avance
(garantie bancaire)**

Garant : _____ [nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]

Bénéficiaire : _____ [nom et adresse de l'Acheteur]

Date : _____

Garantie de restitution d'avance No. :

Nous avons été informés que _____ [nom du Fournisseur] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu le Marché No. _____ avec le Bénéficiaire en date du _____ pour l'exécution _____ [nom du marché et description des fournitures et services connexes] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance d'un montant de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande du Donneur d'ordre, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire à première demande toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre :

- (a) a utilisé l'avance à d'autres fins que les prestations faisant l'objet du Marché; ou bien
- (b) n'a pas remboursé l'avance dans les conditions spécifiées au Marché, spécifiant le montant non remboursé par le Donneur d'ordre.

Toute demande au titre de la présente garantie doit être accompagnée par une attestation provenant de la banque du Bénéficiaire indiquant que l'avance mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire du Donneur d'Offre portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

Le montant de la présente garantie sera réduit au fur et à mesure à concurrence des remboursements de l'avance effectués par le Donneur d'ordre tels qu'ils figurent aux décomptes mensuels dont la copie nous sera présentée.

¹ Le Garant doit insérer le montant représentant le montant de l'avance soit dans la (ou les) monnaie (s) mentionnée(s) au Marché pour le paiement de l'avance, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par l'Acheteur.



La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes : à la réception d'une copie du décompte indiquant que 90 (quatre-vingt-dix) pourcent du Montant du Marché (à l'exclusion des sommes à valoir) ont été approuvés pour paiement, ou à la date suivante : ____.² En conséquence, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758.

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être supprimé du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du Soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]

² *Insérer la date de livraison des Fournitures au lieu de désignation convenu, telle que stipulée dans le Calendrier de Livraison. L'Acheteur doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, l'Acheteur peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe du formulaire, de la disposition suivante: « Sur demande écrite de l'Acheteur formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant s'engage à prolonger la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »*

