

Cahier des charges

***Création d'une plateforme numérique pour le patrimoine
culturel de la République de Guinée***

Projet : Musée virtuel de Guinée

Sommaire

I. Présentation du marché et du service prescripteur	3
II. Contexte et justification du besoin enjeux	4
A. Une rénovation-extension du Musée National de Guinée	5
B. Un chantier de récolement des collections	5
C. Un musée virtuel des collections guinéennes	5
III. Objectifs du marché	6
A. Besoin identifié et publics cibles	7
B. Contenus & Maquette	8
IV. Description fonctionnelle	9
A. Parcours thématiques interactifs (“Voyages”)	10
B. Moteur de recherche avancé	12
C. Intégration de redirections externes	13
D. Accessibilité	14
E. Fonctionnalités contributives décentralisées	16
F. Téléchargement pour consultation hors ligne	18
G. Administration de la plateforme	19
V. Description technique	20
A. CMS	20
B. Base de données	20
C. Déploiement	21
D. Service API	21
E. Formats et contenus	22
F. Carte interactive	22
G. Sécurité et performance	22
VI. Documentation & Formation	23
A. Documentation	23
B. Formation	24
VII. Prestations complémentaires	24
A. Maintenance et hébergement	24
B. SEO et analytics	25
C. Réversibilité	26
VIII. Méthodologie attendue	26
IX. Modalités d’exécution du marché	27
A. Planification des livrables attendus	27
B. Coordination	29

C. Modalités et durée d'exécution du marché	30
D. Calendrier prévisionnel	30
E. Budget	31
F. Moyens mis à disposition du Titulaire	31
G. Validation des livrables	31
H. Profils attendus	32
X. Modalités de soumission	32
XI. Annexes	33
1. Plateformes ayant servi au parangonnage	33

I. Présentation du marché et du service prescripteur.

Intitulé du marché	Création d'une plateforme numérique pour le patrimoine culturel de la République de Guinée
Pays	Guinée
Bénéficiaire principal	Ministère de la Culture et de l'Artisanat (MCA)
Bénéficiaire	Musée National de Guinée (MNG)
Durée du marché	10 mois

Suite à l'adoption par le Parlement le 4 août 2021 du projet de loi relatif au développement solidaire et à la lutte contre les inégalités mondiales, l'agence interministérielle de coopération technique internationale Expertise France a rejoint le groupe AFD le 1er janvier 2022. Via plus de 350 projets dans 147 pays d'intervention, Expertise France est aujourd'hui la deuxième agence de coopération technique au monde. Plaçant le transfert de savoir-faire au cœur de son action, Expertise France contribue à promouvoir :

- Des méthodes de travail éprouvées ;
- Des normes juridiques et techniques reconnues ;
- Une vision du développement économique et de la gouvernance respectueuse de l'État de droit et des droits humains ;
- Le dialogue entre pairs afin de tisser une relation partenariale durable entre acteurs d'une communauté internationale engagée dans la construction d'un monde en commun.

Plus spécifiquement sur le plan patrimonial, Expertise France œuvre à travers des :

- Études de faisabilité pour la restauration,
- Mises en valeur de sites patrimoniaux,
- Assistances à maîtrise d'ouvrage sur des chantiers de restauration,
- Appuis aux politiques publiques,
- Modernisations et gouvernances d'établissements culturels,
- Soutiens aux industries culturelles et créatives.

Le projet Musée virtuel dont il est question, financé par l’ambassade de France en Guinée, est mis en œuvre par l’équipe projet Expertise France basée en Guinée, intégrée à la direction pays et appuyée par le pôle culture, patrimoine et sport dont la mission principale est de valoriser le patrimoine culturel ainsi que les ICC comme leviers de développement économique et de cohésion sociale. En 2025, le pôle dispose de 30 projets à son actif répartis sur 4 axes d’intervention : la coopération muséale, la conservation et la valorisation du patrimoine, l’appui aux industries culturelles et créatives et le sport pour tous.

II. Contexte et justification du besoin enjeux

La Guinée, avec ses huit musées, dont cinq publics, est confrontée à des défis significatifs dans la gestion de son patrimoine culturel. Ces musées souffrent de bâtiments vétustes, d’un manque de moyens de conservation, d’équipements, de personnel, et de financements adéquats. Pour surmonter ces obstacles et concourir à la sauvegarde de l’identité culturelle du pays, deux projets complémentaires soutenus par la France visent à :

- Récoler les collections du Musée National de Guinée en les valorisant via la création d’un Musée virtuel ;
- Accompagner la réhabilitation et l’extension du Musée National

A. Une rénovation-extension du Musée National de Guinée

Le Musée National de Guinée est un musée ethnographique situé au cœur de la presqu’île de Kaloum à Conakry. Sous tutelle du Ministère de la Culture et de l’Artisanat guinéen (MCA), il dispose d’une équipe en place et d’une collection d’environ 10 000 objets et 1 000 photographies. Le musée occupe un site de 5 700 m² avec une surface bâtie de 2 420 m². Début 2022, une rencontre entre les ministres de la Culture de France et de Guinée amorça une coopération franco-guinéenne dans le domaine muséal. À l’issue de cette même année, sous l’impulsion de la France, de premières réflexions avec le Musée National de Guinée ont été initiées.

B. Un chantier de récolement des collections

La construction d’un nouveau musée, qu’il soit physique ou virtuel, nécessite une connaissance approfondie des collections. La rénovation du musée, dotée d’une visibilité nationale, et le musée virtuel, accessible à l’échelle internationale, s’appuient sur un chantier de récolement qui **se déroulera simultanément** au présent marché dont l’objectif est :

- D'assurer la pérennité de ces trésors culturels pour les générations futures par des actions de sensibilisation à la conservation préventive et curative des collections ;
- D'organiser, indexer et structurer le patrimoine matériel conservé au Musée National De Guinée ;
- De permettre l'accès et l'étude des objets à distance

C. Un musée virtuel des collections guinéennes

Dans une démarche de valorisation culturelle favorisant le dialogue interculturel, tant au niveau local que mondial, Expertise France met en œuvre le projet de construction d'un musée virtuel. Ce projet aspire à révolutionner la préservation et la mise en valeur du patrimoine matériel et immatériel de la Guinée à l'appui du numérique.

Son objectif est de transformer l'interaction des jeunes générations, des enfants et des enseignants-chercheurs avec leur héritage culturel. Sous forme de plateforme (en ligne et hors ligne) accessible dès 2026, l'outil proposera de nouvelles formes d'apprentissage sur le patrimoine guinéen et d'exploration de l'histoire et de la culture du pays.

Le projet "Musée virtuel de Guinée" vise à développer une plateforme numérique pour valoriser et rendre accessible le patrimoine culturel guinéen (matériel et immatériel) auprès du grand public. Il se devra de couvrir l'ensemble des activités et de proposer des solutions numériques d'accès à toutes les œuvres, collections et éléments mémoriels collectés. La plateforme s'adressera à des publics diversifiés, notamment :

- Le grand public guinéen et la diaspora, dans une logique de découverte et de transmission culturelle.
- Les scolaires et étudiants, comme ressource pédagogique intégrée à leurs parcours éducatifs.
- Les chercheurs et acteurs académiques, comme source documentaire de référence.
- Les professionnels de la culture, comme outil de travail et d'enrichissement des connaissances.

Le projet a donc pour ambition de rendre la culture guinéenne plus accessible, non seulement au niveau national, en particulier auprès de la jeunesse et des enseignants, mais également sur la scène internationale, notamment auprès du monde académique et de la diaspora. Pour ce faire, Expertise France souhaite confier à un prestataire le développement d'une plateforme en ligne. Celle-ci devra être conçue de manière incrémentale, afin qu'elle réponde aux besoins réels de ses utilisateurs. Les prestations décrites dans le cadre du présent appel d'offres, ont ainsi pour objectif de participer à la valorisation et la diffusion du patrimoine culturel guinéen à travers un outil numérique accessible et attractif en créant une plateforme numérique responsive assurant notamment :

- La centralisation et structuration des contenus patrimoniaux dans un référentiel commun et interopérable.
- L'outillage de la contribution par les publics cibles pour participer au recensement du patrimoine national pour créer une dynamique de contribution élargie, impliquant l'ensemble des acteurs culturels du territoire.
- La documentation et l'éditorialisation des contenus.

En parallèle, le projet intègre un dispositif d'incubation-action réunissant 15 jeunes créatifs guinéens et agents du Musée national de Guinée, qui participent activement à la conception, au test et à l'expérimentation des fonctionnalités et contenus de la plateforme.

Ce dispositif, mis en place à partir de janvier 2026, sous la supervision des experts techniques et culturels du projet, constitue un espace d'innovation et de co-création : il permettra d'ancrer la plateforme dans les usages réels du territoire, d'expérimenter de nouveaux modes de médiation et d'assurer la montée en compétences des jeunes professionnels du secteur culturel et numérique guinéen.

Les prestataires retenus devront ainsi travailler en lien étroit avec ce dispositif d'incubation-action et les experts mobilisés sur le projet (numérique, ingénierie culturelle, médiation, conservation), afin d'assurer une cohérence entre la vision globale du musée virtuel, la logique d'expérimentation locale et les besoins concrets des utilisateurs finaux.

Le présent marché vise à accompagner méthodologiquement l'équipe Expertise-France et produire la plateforme numérique du Musée virtuel de Guinée et du patrimoine culturel Guinéen.

III. Objectifs du marché

Le projet vise à valoriser et diffuser le patrimoine culturel Guinéen à travers un outil numérique. Il permettra de centraliser et structurer la documentation patrimoniale dans un référentiel commun et interopérable. Il a vocation à faciliter l'exploitation et la réutilisation des contenus par des tiers. Il renforcera la capacité des institutions culturelles guinéennes à contribuer, documenter et éditorialiser leurs contenus, offrira des fonctionnalités pédagogiques et interactives adaptées aux différents publics et créera une dynamique de contribution élargie impliquant l'ensemble des acteurs culturels du territoire.

Le présent marché a pour objet la réalisation des prestations suivantes :

- Tranche ferme
 - Le développement d'un produit minimum viable de la plateforme du patrimoine de Guinée ;

- Le développement d'une première version parfaitement fonctionnelle de la plateforme du patrimoine Guinée
 - L'appui à l'équipe projet du Musée virtuel pour réaliser le produit, affiner les spécifications dans une logique de co-conception et organiser tout atelier utile à la mise en place d'une méthode agile.
- Tranche conditionnelle
- Le développement d'une deuxième version de la plateforme intégrant les améliorations identifiées pendant les phases de co-conception du produit sur

A. Besoin identifié et publics cibles

Dans une perspective de médiation culturelle et de transmission intergénérationnelle, des contenus créatifs et pédagogiques seront produits afin de faire dialoguer le patrimoine matériel et immatériel guinéen. Ces contenus seront accessibles au public visé à travers la future plateforme numérique (objet du présent cahier des charges). Cette dernière aura pour ambition de :

- Faciliter l'accès au patrimoine culture matériel et immatériel guinéen pour les publics cibles (principalement les jeunes et les enseignants-chercheurs) ;
- Créer un espace virtuel de référence, structuré autour de la complémentarité entre patrimoine matériel et immatériel.

La plateforme se devra également d'héberger et permettre l'accès aux éléments suivants :

1. Données patrimoniales : informations, photographies, biographies et, le cas échéant, numérisations 3D des objets patrimoniaux conservés dans les musées guinéens et certains musées étrangers (principalement français), sous réserve de l'obtention des droits d'utilisation des images ;
2. Contenus audiovisuels relatifs au patrimoine immatériel : enregistrements vidéo d'événements culturels, témoignages, chants, rituels, collectés auprès de partenaires ou produits spécifiquement dans le cadre du projet ;
3. Créations artistiques originales : œuvres produites pour le projet, mobilisant des formes artistiques variées pour mettre en valeur la richesse du patrimoine guinéen.

La plateforme aura ainsi pour vocation d'offrir une présentation du Musée National de Guinée, un musée virtuel reconstitué à partir des collections disponibles, ainsi qu'une section dédiée aux musées

régionaux du pays, permettant une mise en lumière de la diversité culturelle sur l'ensemble du territoire.

B. Contenus & Maquette

L'étude préalable à la mise en œuvre de ce projet a permis de définir plus précisément les besoins de la future plateforme.

Ce travail préparatoire a abouti à l'élaboration de maquettes détaillées et d'un prototype interactif. Ces dernières sont le fruit d'un travail collaboratif avec les bénéficiaires et constituent un premier socle de référence sur lequel le soumissionnaire pourra s'appuyer lors de la phase de conception de la plateforme. Néanmoins, le prestataire retenu devra également organiser des ateliers afin de valider les orientations définies au cours de l'étude préalable et d'affiner les spécifications, en tenant compte des éventuelles évolutions de besoins. Les candidats devront montrer leur maîtrise de Figma, leur capacité à déployer un *design system*, par exemple en s'appuyant sur des références préalables.

Pour information des candidats, les maquettes et le prototype sont accessibles à l'adresse suivante :

- Maquettes : <https://www.figma.com/design/szwa44ncZxGQl3MbnsfoFZ/Mus%C3%A9e-Guin%C3%A9?node-id=6-45&t=4UCmeflWtgHtPfc-1>
- Prototype : <https://www.figma.com/proto/szwa44ncZxGQl3MbnsfoFZ/Mus%C3%A9e-Guin%C3%A9?page-id=6%3A45&node-id=2100-2183&viewport=-327%2C-624%2C0.23&t=47Mo5IAfbPtGgYXX-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&starting-point-node-id=2100%3A2183&show-prototype-sidebar=1>

Les contenus éditoriaux et visuels destinés à la plateforme seront intégralement fournis par les équipes du Musée. Ceci inclut les textes et images des différentes pages, les fiches descriptives des œuvres composant le catalogue, ainsi que les éléments narratifs des parcours thématiques intitulés "Voyages" dont une description détaillée figure dans la section fonctionnelle du présent cahier des charges.

Ces éléments narratifs pourront prendre diverses formes :

- Médias vidéo
- Audio
- Graphiques
- Textuels

En conséquence, le soumissionnaire devra s'assurer que le système de gestion de contenu offre, dès le lancement de la première version (appelée produit minimum viable (MVP), une autonomie éditoriale complète aux administrateurs désignés par le Musée.

IV. Description fonctionnelle

Ce chapitre a pour objet de décrire les attentes en matière de fonctionnalités que devra intégrer la plateforme numérique dédiée au musée virtuel.

Dès son lancement, cette dernière devra comprendre un moteur de recherche avancé intégrant des filtres multiples (*par thématique, période, institution ou zone géographique, garantissant un accès rapide et pertinent aux contenus recherchés*). Cette dernière devra également recenser une diversité d'objets propre à la culture Guinéenne. Chaque objet disposera d'une fiche enrichie comprenant une image, une description détaillée, des métadonnées normalisées ainsi que des liens vers d'autres objets ou contenus associés. La navigation sera multilingue, intégrant le français, en l'anglais les principales langues nationales guinéennes, avec la possibilité de basculer d'une langue à l'autre sur chaque page. L'interface sera responsive et optimisée pour une consultation fluide sur mobile et tablette. La plateforme comprendra une version allégée en mode hors ligne permettant l'accès aux contenus y compris en zones à faible connectivité, par exemple sous la forme d'une Progressive Web App, ou *a minima* une fonctionnalité d'exports des ressources du Musée virtuel sur le stockage externe de l'appareil (des discussions devront être engagées à ce sujet avec les équipes du Musée)

Les fonctionnalités rattachées à la plateforme de musée virtuel devront également comprendre la création de parcours thématiques interactifs, offrant aux utilisateurs des expériences guidées autour de thématiques culturelles structurées, ainsi qu'une carte interactive permettant la visualisation géographique des collections, institutions et objets référencés. Elle proposera également des espaces de ressources pédagogiques téléchargeables et utilisables par les enseignants et formateurs, et intégrera une fonctionnalité de contribution communautaire encadrée par un workflow de modération permettant aux relais culturels, chercheurs ou institutions partenaires de proposer de nouveaux contenus ou d'enrichir ceux déjà existants.

Il est attendu des candidats qu'ils proposent une architecture technique et fonctionnelle cible, démontrant une compréhension fine des besoins exprimés et une capacité à y répondre de manière cohérente, innovante et techniquement maîtrisée.

Ainsi, en synthèse, la plateforme devra inclure, *a minima*, les fonctionnalités à destination des visiteurs suivantes :

- **Parcours thématiques interactifs ("Voyages")** : présentation de contenus organisés par thématiques, avec une navigation facilitée par des liens cliquables et une interface fluide, intuitive et immersive.
- **Moteur de recherche avancé** : intégration d'une fonctionnalité de recherche multicritère (par type de contenu, lieu, époque, catégorie d'objet, mots-clés, etc.) afin de permettre une exploration précise et personnalisée du patrimoine.

- **Intégration de redirections externes** : possibilité de créer des liens vers d'autres plateformes de contenus partenaires (musées, archives, bibliothèques numériques, etc.) et de partager les contenus du Musée sur les réseaux sociaux
- **Paramètres multilingues** : mise en conformité avec les standards d'accessibilité numérique, permettant une consultation adaptée pour les personnes en situation de handicap (visuel, auditif, moteur, cognitif, etc.) ; vocalisation via la lecture audio (synthèse vocale) des contenus textuels pour les utilisateurs préférant ou nécessitant un accès auditif ; consultation des contenus traduits dans plusieurs langues locales (ex : peul, soussou, malinké, etc.) pour favoriser l'inclusion linguistique.
- **Fonctionnalités contributives** : outils permettant aux musées régionaux, institutions locales, et acteurs culturels de contribuer à l'enrichissement de la base de données (description, inventaire, multimédia, etc.) en respectant un cadre éditorial et de validation défini.
- **Téléchargement pour consultation hors ligne** : accès à certains contenus en mode hors connexion, via une fonctionnalité de téléchargement (PDF, audio, vidéos, etc.), notamment pour permettre l'accès dans des zones à faible connectivité.

Les parties ci-dessous décrivent plus spécifiquement les fonctionnalités attendues pour le développement de la plateforme.

A. Parcours thématiques interactifs (“Voyages”)

La plateforme de musée virtuel, ayant pour vocation de recenser, valoriser et rendre accessibles une diversité de contenus représentatifs des différentes dimensions de la culture guinéenne, se devra d'offrir aux utilisateurs une expérience interactive et une navigation intuitive, fluide et engageante.

Pour répondre à cette exigence, le soumissionnaire devra proposer, en s'appuyant sur les maquettes proposées, une interface ergonomique reposant sur un système de navigation articulé autour de thématiques créer un back-office par les administrateurs. Ces thématiques peuvent toucher divers sujets de la culture guinéenne tel que des :

- Événements : mariage, naissance, rites de passage, funérailles, etc.
- Personnalités historiques ou culturelles : Samory Touré, Soundiata Keïta, M'Balia Camara, etc.
- Régions et communautés : Basse Guinée, Moyenne Guinée, Haute Guinée, Guinée Forestière.
- Langues locales.
- Périodes ou épisodes historiques.
- Techniques artisanales et savoir-faire : sculpture, masques, textile, vannerie, travail du métal, etc.
- Usages : vie quotidienne, habillement, musique et percussions, rites, moyens de transport, habitat, etc.

Chaque thématique pourra donner accès à une variété de contenus multimédias destinés à enrichir l'expérience utilisateur :

- Vidéos (témoignages, reconstitutions, documentaires, etc.)
- Images (photographies, illustrations, objets culturels, etc.)
- Pistes audio (chants traditionnels, musiques, récits oraux...)
- Cartes interactives présentant les lieux culturels associés

Ces contenus devront être accessibles à travers un parcours de navigation structuré, défini en amont par les administrateurs via le back-office. Le système devra ainsi permettre, pour chaque thématique, d'associer et d'organiser différents types de médias, en précisant l'ordre du parcours, et éventuellement des métadonnées contextuelles (titre, description, auteurs, date, etc.). L'interface de consultation côté utilisateur devra garantir une expérience fluide, cohérente et adaptée aux différents formats de contenus.

L'interface proposée devra également offrir aux utilisateurs une expérience interactive et intuitive, favorisant l'exploration des contenus culturels sans effort. À cette fin, les éléments suivants sont attendus :

- Liens cliquables intelligemment intégrés, permettant une navigation fluide entre les thématiques, sous-thématiques et contenus associés ;
- Agencement clair et structuré des éléments de navigation, garantissant une bonne lisibilité de l'ensemble, sans surcharge visuelle ;
- Éléments interactifs (cartes dynamiques, galeries multimédias, vidéos intégrées, animations, etc.) facilitant la compréhension et l'engagement des utilisateurs.

Le soumissionnaire devra proposer un parcours utilisateur cohérent, basé sur une logique de communication narrative (*storytelling*) adaptée à chaque thématique. Ce parcours devra favoriser l'utilisation de contenus multimédias pour remplacer autant que possible les textes longs, afin de maintenir une dynamique de navigation fluide et attrayante.

Il est attendu que la conception proposée prenne la forme d'une solution réutilisable (un template) pour différents formats, contenus ou "voyages" proposés au sein de la plateforme numérique.

B. Moteur de recherche avancé

L'un des besoins clés de la plateforme du musée virtuel réside dans la mise en place d'un moteur de recherche performant. Ce dernier devra permettre aux utilisateurs d'accéder rapidement et efficacement aux contenus disponibles.

Ainsi, le moteur de recherche devra être :

- Visiblement accessible à tout moment, soit via un onglet dédié, soit intégré de manière permanente dans la barre de navigation principale de la plateforme ;
- Conçu pour être ergonomique et facile d'utilisation, quel que soit le profil de l'utilisateur (chercheur, enseignant, étudiant, touriste).

Afin d'affiner les résultats, le moteur de recherche devra intégrer un système de filtres dynamiques et pertinents, basés notamment sur :

- Les thématiques principales de la plateforme : événements, personnalités, régions, langues, techniques, usages, etc. ;
- Les métadonnées associées aux contenus : date de création, date de publication, type de média (vidéo, image, audio, carte), format, origine géographique, etc.

Ces filtres devront pouvoir être combinés afin d'offrir une recherche multicritère efficace.

Le moteur de recherche devra également intégrer une fonctionnalité d'auto-complétion afin de fluidifier la saisie et orienter l'utilisateur dans sa recherche :

- Suggestions automatiques de mots-clés ou d'expressions, proposées au fur et à mesure de la saisie
- Prise en compte de l'historique des recherches des utilisateurs, de manière anonyme et conforme aux réglementations en vigueur sur la protection des données personnelles, afin de proposer des termes populaires ou fréquemment utilisés

Il est également souhaitable qu'une fonctionnalité de recherche vocale soit intégrée. Cette fonctionnalité permettrait à l'utilisateur d'énoncer oralement une requête, laquelle serait automatiquement transcrite dans le champ de recherche, facilitant ainsi l'accès au contenu pour les personnes rencontrant des difficultés d'écriture ou de navigation classique.

L'objectif est de proposer un outil de recherche intelligent, assisté et évolutif, permettant à tous les utilisateurs, même ceux n'ayant pas une connaissance précise du contenu disponible, d'explorer la plateforme de manière fluide.

Pour ce faire, un catalogue de l'ensemble des œuvres pourra être visible sur page dédiée au moteur de recherche. À cette fin, la plateforme comprendra une page dédiée regroupant l'ensemble des œuvres et contenus disponibles. Ce catalogue visuel complet sera directement relié au moteur de recherche et s'ajustera dynamiquement en fonction des requêtes saisies et des filtres appliqués, offrant ainsi une expérience de navigation fluide, progressive et intuitive.

C. Intégration de redirections externes

Dans une logique d'enrichissement de l'expérience utilisateur et de valorisation du patrimoine culturel guinéen, la plateforme devra intégrer une fonctionnalité de liens de redirection vers des sites externes de référence et les réseaux sociaux.

1. Redirections vers des partenaires

Cette fonctionnalité vise à permettre à l'utilisateur d'approfondir sa découverte des œuvres, pratiques ou figures culturelles présentées, en accédant à des contenus complémentaires fiables et spécialisés, hébergés sur d'autres plateformes reconnues.

Le soumissionnaire devra prévoir, pour chaque contenu pertinent (œuvre, objet, personnalité, événement culturel, etc.), la possibilité d'ajouter un ou plusieurs liens de redirection externes.

Ces liens devront être intégrés de manière contextuelle dans les fiches, parcours thématiques ou modules d'exploration afin d'enrichir l'expérience utilisateur.

Dans le cadre de la conception des fonctionnalités de la plateforme, le soumissionnaire devra participer à un processus de recensement des sources d'information, des contenus culturels existants, ainsi que des outils et données nécessaires à leur exploitation. Pour ce faire, il devra s'assurer d'intégrer au sein du processus d'identification l'équipe d'Expertise France mais également des représentants du Musée national et interlocuteurs des musées régionaux.

L'interface d'administration devra permettre de :

- Ajouter, modifier ou désactiver des liens à tout moment ;
- Vérifier périodiquement la validité des URL pour éviter les liens morts.

La plateforme devra intégrer une page spécifique listant l'ensemble des liens de redirection disponibles, présentés sous forme de bibliothèque de ressources externes.

Cette page devra inclure :

- Un système de filtres dynamiques permettant de trier les sources par :
 - Thématique culturelle (événement, région, période historique, personnalité...).
 - Nature du contenu (article, vidéo, base de données, carte interactive...)
- Une fonction de recherche libre permettant de retrouver un lien par mot-clé ;
- Une présentation claire et hiérarchisée des ressources, avec titres, résumés, et indication de la langue ou du support

L'objectif de cette fonctionnalité sera de renforcer la crédibilité scientifique et culturelle des contenus en offrant des sources documentaires complète et centralisée.

2. Partage vers les réseaux sociaux

La jeunesse guinéenne est l'une des principales populations cibles de la plateforme. Afin de faciliter sa diffusion au sein de cette cible, les ressources proposées par le Musée devront pouvoir être partageables via, *a minima*, les principaux réseaux sociaux utilisés dans le pays (notamment TikTok, Facebook, Instagram, Whatsapp...).

La plateforme devra, sur mobile au moins, utiliser la fonctionnalité native de partage du système d'exploitation de l'utilisateur (iOS ou Android). Il est attendu que la forme du partage varie selon le type d'œuvre : il pourra s'agir, le cas échéant, d'une vidéo, d'un fichier audio, d'une image, d'un texte... ou d'un lien vers la ressource sur le site du Musée.

D. Accessibilité

La plateforme de musée virtuel devra intégrer des fonctionnalités spécifiques d'accessibilité numérique afin de répondre aux besoins variés de ses utilisateurs.

L'objectif principal est de garantir une expérience inclusive, en particulier pour :

- Les personnes parlant différentes langues locales ;
- Les utilisateurs non lettrés, en leur offrant un contenu clair, simple et compréhensible ;
- Les personnes en situation de handicap, en assurant une navigation adaptée et accessible.

Cette approche vise à toucher une large audience, tant sur le territoire guinéen qu'à l'international, et ainsi favoriser un accès élargi à la culture locale.

1. Accessibilité et handicap

Le soumissionnaire devra intégrer, dans le développement de la plateforme, des fonctionnalités garantissant une navigation fluide et intuitive sans recours obligatoire à la souris, tout en assurant une compatibilité totale avec les technologies d'assistance.

Le contraste visuel entre les éléments graphiques, les textes et les boutons devra respecter les ratios recommandés afin de garantir une bonne lisibilité, en particulier pour les personnes malvoyantes. De plus, la taille des polices devra pouvoir être ajustée par l'utilisateur sans compromettre la lisibilité ni déformer la mise en page.

Tous les éléments non textuels, tels que les images, icônes ou graphiques, devront être accompagnés de descriptions alternatives conformes aux bonnes pratiques d'accessibilité.

La plateforme devra également proposer un mode de lecture simplifié, offrant une interface épurée et un texte clair, spécifiquement conçue pour les utilisateurs présentant des troubles cognitifs. Les

indications visuelles et sonores devront être explicites, fournissant un retour clair sur les actions réalisées, les erreurs éventuelles et les différentes étapes du parcours utilisateur.

2. Traductions des contenus en anglais et en langues nationales

La plateforme devra assurer une gestion multilingue complète, permettant aux utilisateurs de naviguer et d'accéder aux contenus en français, en anglais et dans les principales langues locales du pays. À date, la liste exacte des langues dans lesquelles la plateforme sera disponible n'a pas été arrêtée. De ce fait, dans le cadre du Minimum Viable Product (MVP), le titulaire pourra prioriser l'intégration des langues en fonction de la pertinence du contexte fourni. Ainsi, des ateliers avec les bénéficiaires pourront être mis en place afin de faciliter la priorisation.

Le titulaire devra mettre en place un système de gestion des traduction (internationalisation i18n), garantissant la consultation des interfaces utilisateurs dans différentes langues locales. Il s'assurera également que les œuvres qui le nécessiteront pourront être traduites, ainsi que leurs métadonnées, dans les différentes langues proposées.

Il n'est pas attendu du titulaire qu'il traduise lui-même les contenus : des discussions sont en cours avec un prestataire local pour qu'il assure cette mission. Le titulaire s'assurera que les contenus traduits puissent être intégrés directement par les équipes du musée ou par le prestataire chargé de la traduction depuis le backend, sans passer par des fichiers de configuration trop complexes. Le titulaire veillera à former les utilisateurs chargés de créer des contenus à la prise en main du back-office, tout en recevant et traitant les retours utilisateurs.

La plateforme devra offrir un mécanisme simple et intuitif permettant à l'utilisateur de changer de langue à tout moment, sans interrompre sa navigation ni compromettre la continuité de son parcours.

Enfin, la solution devra permettre l'enrichissement futur du catalogue linguistique, afin de s'adapter à une audience internationale élargie.

3. Fonction de vocalisation

La plateforme devra intégrer une fonctionnalité de vocalisation (synthèse vocale) permettant la lecture à voix haute des contenus textuels présents sur le site. Cette fonctionnalité vise à améliorer l'accessibilité, notamment pour les personnes malvoyantes, les utilisateurs non lettrés ou ceux préférant l'écoute des informations à leur lecture.

La synthèse vocale devra être claire, naturelle et offrir un choix de langues correspondant à celles disponibles sur la plateforme. L'utilisateur devra pouvoir activer, mettre en pause, reprendre ou stopper la lecture vocale à tout moment via des commandes simples et accessibles.

Il est également souhaitable que la vocalisation puisse s'adapter dynamiquement aux différentes sections et types de contenus (articles, descriptions d'œuvres, menus, etc.), garantissant ainsi une expérience utilisateur fluide et cohérente.

Enfin, le soumissionnaire devra veiller à ce que cette fonctionnalité soit compatible avec les normes d'accessibilité numérique en vigueur et qu'elle n'entrave en aucun cas la navigation ou la performance globale de la plateforme.

E. Fonctionnalités contributives décentralisées

La plateforme ambitionnant d'être un espace dynamique et évolutif, elle devra permettre aux utilisateurs de contribuer au référencement de nouveaux contenus. Cette dimension contributive constitue un élément central et essentiel du projet de Musée virtuel, tant aux fins de catalogage et conservation du patrimoine que pour engager au maximum ses utilisateurs.

Deux types de contributions ont été identifiés à date. Il est attendu des candidats qu'ils démontrent dans leur offre leur compréhension et l'importance accordée à ce pan du projet dès l'étape de conception.

L'arbitrage des technologies et des aspects techniques est laissé à la libre appréciation des candidats : ils préciseront dans leurs offres les outils qu'ils envisagent d'utiliser, en justifiant leurs choix d'architecture (pile technologique, schémas de données) au regard des contraintes de sécurité, d'interopérabilité et de simplicité d'usage pour les utilisateurs.

1. Types de contributions

a. Les contributions thématiques

Le futur Musée virtuel de Guinée se veut moderne, vivant et entend valoriser des éléments très divers du patrimoine matériel et immatériel du pays. De ce fait, ses utilisateurs pourront partager des contenus multimédias de différents types, qui seront intégrés à la base de données et au catalogue associé.

Ces contenus pourront notamment, mais pas exclusivement, prendre la forme de vidéos, fichiers audios, images ou textes, associés à des recettes de cuisine, danses et chants contemporains, fêtes locales, jeux etc...

Lorsque l'utilisateur sera authentifié, un lien dans le menu principal lui permettra d'accéder à un formulaire de soumission d'une contribution thématique. Depuis cette page, il pourra notamment indiquer le nom, l'auteur, la date, les mots-clés et la description de l'œuvre, et la télécharger vers la plateforme (*file upload*). Le parcours devra être intuitif et conçu de sorte à ne pas décourager les contributeurs.

b. Les appels à projets éducatifs

La visée pédagogique du Musée s'illustre notamment par une fonctionnalité permettant à des enseignants et à leurs élèves de participer à des appels à projets éducatifs.

Il s'agira, pour les enseignants, d'inscrire leurs classes dans ces appels à projets thématiques ou géographiques, lancés sur la plateforme par les équipes du Musée, dans une optique de transmission. Après confirmation de leur participation, les élèves seront invités à collecter des éléments (récits oraux, photos, vidéos, jeux...) liés à un appel à projet spécifique auprès de "gardiens de la tradition", conservateurs ou représentants de communautés, et à les restituer sous divers formats sur la plateforme, au sein d'une section spécifique.

Des parcours utilisateur (UX/UI), autour de formulaires spécifiques, devront être conçus et développés pour le dépôt des candidatures et pour la restitution par les élèves. Dans ce dernier cas, les œuvres restituées devront également passer par le flux de validation des contributions décrit plus bas.

Cette fonctionnalité implique, au plan technique, que la plateforme intègre un module d'authentification (inscription, connexion) et de gestion des rôles, pour permettre tant la publication des appels à projets par les administrateurs de la plateforme, que le dépôt de candidatures par les professeurs et la restitution par leurs élèves.

L'intégration de cette fonctionnalité d'appel à projets éducatifs **n'est pas attendue dans le premier lot de fonctionnalités** (MVP, livraison prévue pour décembre 2025). **En revanche, la V1 de la plateforme (mars 2026) pourra les intégrer.**

2. Flux de validation des contributions (workflow de modération)

Afin de garantir la qualité et la pertinence des contenus, un processus de modération sera mis en place en back-office. Le CMS utilisé devra supporter ce workflow de validation, mis en œuvre par des modérateurs dédiés, personnels du Musée National de Guinée, et qui seront responsables de la validation des contributions.

Le processus devra rester simple, permettre aux modérateurs de vérifier que la contribution respecte les lignes éditoriales du Musée et, le cas échéant, si elle doit être intégrée à la base de données générale ou à un parcours thématique ("voyage") spécifique. L'utilisateur sera systématiquement informé des suites données à sa soumission (publication ou rejet (incluant le motif)).

Il est attendu des candidats qu'ils proposent dans leur offre un circuit de validation répondant à ces critères et à même de garantir l'interopérabilité de tels contenus avec les ressources existant dans la base de données.

F. Téléchargement pour consultation hors ligne

Les inégalités d'accès à Internet, notamment entre les zones urbaines et rurales de la Guinée, rendent essentielle la mise à disposition d'une fonctionnalité de consultation hors ligne. Cette option doit permettre aux utilisateurs de télécharger des œuvres spécifiques de leur choix, dans tous les formats disponibles sur la plateforme (vidéos, audios, PDF...). En plus des œuvres, le téléchargement concernera également les fiches descriptives et métadonnées associées (auteur, date, résumé, mots-clés, description de l'œuvre...), afin de garantir une contextualisation complète.

Pour des raisons d'optimisation du stockage et de rafraîchissement des données, cette fonctionnalité de téléchargement hors ligne ne concernera pas l'intégralité de la plateforme, dont le mode d'accès principal reste le mode en ligne pour l'accès à l'ensemble du catalogue et des œuvres (streaming).

L'implémentation technique de cette fonctionnalité est laissée à l'appréciation des candidats, qui expliqueront dans leur offre ses modalités de mise en œuvre. Il pourra notamment s'agir de permettre cette consultation hors-ligne directement au sein de l'application en utilisant le stockage local (*local storage*), ou grâce à un export de fichiers depuis l'application vers le stockage externe de l'appareil de l'utilisateur.

G. Administration de la plateforme

Afin d'assurer une gestion efficace du contenu et une maîtrise du cycle de publication, le système devra proposer des fonctionnalités adaptées aux besoins des administrateurs et des contributeurs. Ces fonctionnalités couvriront à la fois la création de contenu, le contrôle de sa diffusion, ainsi que la gestion des profils utilisateurs associés à l'administration.

Par conséquent, la plateforme de musée virtuel devra permettre aux administrateurs de gérer le contenu via une interface dédiée, accessible depuis un espace d'administration. Cette interface devra offrir les fonctionnalités de création, d'édition, de suppression et d'organisation des contenus.

L'espace d'administration devra intégrer un système de gestion des statuts de publication (au minimum "brouillon" et "publié") afin de permettre la préparation, la relecture et la validation du contenu avant sa mise en ligne. Cette gestion des statuts est essentielle pour garantir un flux de travail clair et maîtrisé dans le processus éditorial.

Le système devra également permettre la gestion des comptes administrateurs avec des rôles différenciés. Il devra permettre la création plusieurs profils d'utilisateurs (par exemple : administrateur, éditeur, modérateur), chacun disposant de droits d'accès et d'actions adaptés à son rôle. Ces rôles devront pouvoir être configurés afin de répondre aux besoins spécifiques d'organisation et de gouvernance du contenu.

Enfin, l'espace d'administration devra, si nécessaire, prendre en charge la gestion des utilisateurs finaux des applications, notamment dans le cas où certaines fonctionnalités ou contenus sont réservés à des utilisateurs authentifiés. Cette gestion pourra inclure la création de comptes, la connexion sécurisée, ainsi que des niveaux d'accès différenciés en fonction des profils d'utilisateurs.

V. Description technique

L'ensemble des solutions techniques utilisées devra être open source.

Si le choix des technologies est laissé à l'appréciation du candidat, il est impératif que les solutions choisies soient open source.

A. CMS

Pour permettre à l'équipe du musée de gérer le contenu sans dépendre de développeurs, un CMS headless sera mis en place au-dessus de la base de données. Ce CMS fournira une interface d'administration user-friendly. Au plan de l'architecture, le frontend devra être indépendant du backend. Le backend reposera sur un CMS *headless* pour la gestion des contenus, leur structuration et leur exposition via une API (REST ou GraphQL). Le CMS doit être open-source et modulable, pour éviter tout verrou propriétaire et coller aux besoins spécifiques du projet. Il doit permettre de définir sur mesure les types de contenus (schéma), de gérer les médias, d'appliquer des permissions par rôle, et de préférer une approche API-first. Le CMS choisi devra donc prendre en charge l'internationalisation des contenus. On définira des rôles utilisateurs dans le CMS pour l'équipe interne : par exemple Administrateur (plein droits), Éditeur (peut créer/éditer du contenu mais pas les configurations système), Modérateur (pour valider des contributions externes), Contributeur (peut proposer de nouvelles œuvres ; peut candidater à un appel à projet éducatif).

B. Base de données

La base de données sera le cœur du système, stockant l'ensemble des informations sur les œuvres et ressources du musée virtuel. Le choix de la base de données est laissé à l'appréciation des candidats, sous réserve de la validation du modèle relationnel (exclusion des bases de données NoSQL). Cette exigence garantit la cohérence et l'intégrité des données à long terme. La base de données devra impérativement implémenter des mécanismes de redondance et de haute disponibilité afin d'éviter toute perte de données et d'assurer une continuité de service maximale. Les candidats devront détailler les stratégies de sauvegarde, de restauration et de reprise après sinistre envisagées.

Un travail de conception du schéma relationnel est à mener pour représenter les différentes entités et leurs relations. Afin d'alimenter la carte interactive, la base de données devra pouvoir stocker des coordonnées géographiques (latitude/longitude) pour certaines œuvres (par exemple le lieu d'origine

de l'objet culturel ou l'emplacement d'un monument).

Les métadonnées des œuvres seront également utilisées pour proposer des recommandations basées sur les contenus. Pour la première version, il pourra s'agir de recommandations fondées sur des logiques déterministes simples.

C. Déploiement

L'ensemble de l'architecture technique devra être dockerisée. Chaque service (frontend, backend, base de données, etc.) sera encapsulé dans un conteneur Docker dédié, favorisant ainsi l'isolation, la portabilité et la reproductibilité des environnements.

Le déploiement de cet ensemble sera effectué sur un serveur privé virtuel (VPS) local ou une solution de cloud hybride. Le choix entre ces deux options dépendra des capacités d'infrastructure disponibles et des décisions qui seront prises en matière de souveraineté numérique. Les candidats devront présenter une stratégie de déploiement claire, incluant les outils de CI/CD (intégration continue/déploiement continu) envisagés pour automatiser et sécuriser les mises à jour. Une attention particulière devra être portée à l'évolutivité de l'infrastructure et à sa capacité à gérer des charges croissantes.

Dans leurs offres, les candidats devront présenter en détail l'architecture technique qu'ils envisagent, en justifiant leurs choix et en démontrant sa pertinence par rapport aux exigences énoncées ci-dessus. Cette présentation devra inclure des schémas d'architecture clairs, une description des technologies choisies, une explication des flux de données et une stratégie de déploiement détaillée. Une estimation des ressources nécessaires (matérielles et humaines) et des performances attendues sera également appréciée.

Dans leur réponse, les candidats devront présenter leur compréhension du projet et détailler l'architecture cible qu'ils proposent pour la plateforme en précisant l'ensemble des technologies qu'ils utiliseraient pour chaque couche applicative, incluant le CMS, la base de données, le moteur de recherche, la cartographie, le frontend et l'hébergement. Ils expliqueront leurs choix techniques en justifiant leur adéquation aux contraintes et objectifs exposés, notamment en matière d'accessibilité offline, de multilinguisme, de performance en zones à faible connectivité et d'interopérabilité.

D. Service API

Dans le cadre de l'architecture technique de la plateforme de musée virtuel, le soumissionnaire devra prévoir, en complément de l'API native du CMS headless, le développement et le déploiement d'un service d'API dédié (ou Backend-for-Frontend). Cette couche intermédiaire a pour objectif d'optimiser

l'interaction entre les données du CMS, les règles métiers spécifiques, et les applications clientes (interfaces web, mobile, etc.).

Le soumissionnaire devra donc proposer un ensemble d'API répondant aux exigences techniques et fonctionnelles de la plateforme décrivant les *endpoints* proposés pour les besoins spécifiques des applications tierces (parfois en agrégeant ou en transformant les données provenant du CMS et d'autres sources), pour la prise en compte de certaines logiques métiers. Ce service devra bien entendu embarquer une couche de sécurité et de contrôle. La documentation de ce service et de toutes les fonctionnalités backend à destination des développeurs est un livrable.

Exemples d'end points envisagés :

- Récupération de contenu : œuvres et leurs métadonnées,
- Recherche
- Recommandation
- Gestion des utilisateurs

E. Formats et contenus

Afin d'assurer la performance, la scalabilité et la stabilité de la base de données, le soumissionnaire devra proposer une solution de stockage externe adaptée à la gestion de fichiers volumineux (images haute résolution, vidéos, fichiers audio, etc.). Pour ce faire, la solution pourra notamment s'appuyer sur un service de stockage de type S3 : les candidats devront détailler leur choix d'architecture à cet égard dans leur réponse, en prenant notamment en compte l'hétérogénéité des ressources à stocker (formats, tailles...).

F. Carte interactive

Une carte interactive sera proposée sur la plateforme permettant de visualiser la répartition géographique de certaines œuvres (par exemple, localisation d'objets ou monuments sur le territoire guinéen, ou origine géographique de traditions culturelles). Pour cela, chaque entrée d'œuvre peut comporter des coordonnées GPS (latitude, longitude). L'architecture doit donc supporter la gestion et la requête de données géo spatiales.

G. Sécurité et performance

La solution intégrera un système de connexion sécurisée en HTTPS, une gestion des rôles et permissions pour la contribution modérée et la gestion des contenus, un monitoring des performances et de la disponibilité, ainsi qu'une optimisation spécifique pour les zones à faible débit comprenant la compression des médias et le chargement différé des contenus.

VI. Documentation & Formation

A. Documentation

Le prestataire devra fournir un ensemble de documents clairs, complets et à jour, en langue française, permettant une appropriation complète de la solution sur les plans fonctionnel et technique. La documentation visera deux publics distincts : les administrateurs de la plateforme et les équipes techniques chargées de sa maintenance et de ses évolutions futures.

- **Guides d'administration de la plateforme :**
 - **Manuel d'utilisation complet du CMS choisi (PDF)** : gestion des comptes utilisateurs, rôles et droits d'accès ; processus de création, d'édition, de validation et de publication des différents types de contenus (notices d'œuvres, articles, parcours "Voyages", etc.) ; gestion de la médiathèque (importation, catalogage et intégration des fichiers ; administration des taxonomies...
 - **Guides thématiques et fiches pratiques (PDF)** : exemples : "Créer un parcours "Voyage" d'A à Z", "Modérer les contributions".
- **Documentation technique :**
 - **Dossier d'Architecture Technique (DAT)** détaillant l'architecture générale de la solution (front-end, back-end, base de données, API), des technologies, frameworks et librairies utilisés...
 - **Description du modèle de données** : un schéma et une description de la structure de la base de données, des tables, des champs et de leurs relations.
 - **Documentation de l'API** décrivant de manière exhaustive toutes les terminaisons (endpoints) de l'API, des méthodes d'authentification, des paramètres requis, des formats de requête et des exemples de réponses (succès et erreurs). L'utilisation d'un standard comme OpenAPI (via Swagger) est vivement souhaitée.
 - **Guide d'installation et de déploiement** : procédures pour installer l'environnement de développement, déployer la plateforme sur un serveur de production, et la mettre à jour.
 - **Documentation du code source** : le code devra être commenté selon les standards du langage utilisé. Une documentation générée automatiquement (type JSDoc) décrivant les principales classes et fonctions est attendue

B. Formation

Le prestataire concevra et animera un webinaire de formation visant à rendre les équipes du Musée virtuel de Guinée pleinement opérationnelles et autonomes sur l'administration de la plateforme. La

formation s'adressera principalement aux administrateurs et gestionnaires de contenus désignés par le Musée.

À l'issue de la formation, les personnels désignés devront être capables de :

- Gérer l'intégralité des contenus du site de manière autonome.
- Administrer les profils utilisateurs et les permissions.
- Administrer les contenus de la base de données (œuvres, appels à projets, parcours "Voyage")
- Effectuer les tâches d'administration courantes.

Le programme devra couvrir l'ensemble des fonctionnalités décrites dans la documentation utilisateur, notamment :

- Prise en main générale du back-office.
- Atelier de création, de modération et de gestion des œuvres.
- Atelier de création d'un parcours "Voyage".
- Atelier de création et gestion d'un appel à projet
- Module d'administration des utilisateurs et des rôles.

La formation doit être essentiellement pratique ("learning by doing"), réalisée sur un environnement de pré-production, copie conforme de la plateforme finale. Elle pourra se tenir en présent à Conakry ou à distance. Tous les supports projetés (présentations, fiches mémo) devront être remis aux participants à l'issue de la session, qui devra par ailleurs être enregistrée en vidéo.

Le prestataire devra inclure une période de support (ex: 30 jours) après la formation pour répondre aux questions des équipes par courriel ou par un canal de communication dédié.

VII. Prestations complémentaires

A. Maintenance et hébergement

Les candidats sont invités à soumettre des propositions détaillées concernant les modalités de maintenance et d'hébergement de la solution, au moins pour les deux années à compter du déploiement de la V1 de la plateforme). Il convient de souligner que ces éléments forfaitaires seront facturés par anticipation, au plus tard à la date du 31 décembre 2026, date de fin du projet.

Les propositions devront inclure une structure tarifaire claire, présentée sur une base annuelle. Il est attendu que les offres couvrent l'ensemble des services nécessaires pour assurer la pérennité, la sécurité et la performance optimale de la plateforme.

Pour la maintenance, les points suivants pourront notamment être abordés :

- **Maintenance corrective** : délais d'intervention et de résolution des incidents (critiques, majeurs, mineurs).
- **Maintenance évolutive** : fréquence des mises à jour, intégration de nouvelles fonctionnalités et adaptations aux évolutions technologiques ou réglementaires.
- **Maintenance préventive** : stratégies de surveillance proactive, audits réguliers de performance et de sécurité.
- **Support technique** : niveaux de support (N1, N2, N3), canaux de communication (téléphone, email, portail), plages horaires et langues disponibles.

Pour l'hébergement, les propositions devront détailler :

- Infrastructure : type d'hébergement (cloud public, privé, hybride, on-premise), localisation géographique des serveurs, redondance et résilience des infrastructures.
- Sécurité : mesures de sécurité physiques et logiques (pare-feu, détection d'intrusion, chiffrement des données, gestion des accès, certifications de sécurité).
- Sauvegardes et restaurations : fréquence des sauvegardes, modalités de stockage (hors site), délais de restauration en cas de sinistre.
- Scalabilité : capacité de l'infrastructure à s'adapter à une augmentation de la charge et du volume de données.
- Performance : garanties de niveaux de service (SLA) concernant la disponibilité, les temps de réponse et la bande passante.

Les offres devront être présentées de manière structurée, en dissociant clairement les coûts de maintenance et d'hébergement, et en explicitant les services inclus dans chaque forfait annuel.

B. SEO et Analytics

Le prestataire retenu pour la réalisation de cette mission devra prêter une attention particulière à l'optimisation du référencement de la plateforme, par la mise en place de différentes techniques de SEO. Ce pan de la mission est laissé à la libre organisation du prestataire, bien que certains impondérables affectant le SEO soient attendus de manière impérative (utilisation d'un certificat SSL, *mobile-first*, optimisation des balises HTML, performances et vitesses de chargement, structuration claire de l'information, gestion des erreurs 404 et des redirections 301...).

La mise en œuvre d'un outil d'analyse web sera également attendue. Les indicateurs-clés de performance (KPI) à suivre seront définis lors d'un atelier organisé par le prestataire retenu avec les équipes du Musée. Au plan technique, ces différents indicateurs devront pouvoir être suivis via un outil analytique open-source (ex : Plausible).

C. Réversibilité

Le candidat intégrera dans son offre technique les modalités qu'il met en place et les coûts associés pour garantir la réversibilité de sa solution.

Cette réversibilité devra permettre la livraison :

- L'ensemble de la documentation du projet
- Le code source avec la gestion des versions
- Le schéma de la base de données
- Les règles et principes de développement

VIII. Méthodologie attendue

Le projet devra être conduit selon une approche itérative et incrémentale, inspirée des principes de la méthodologie produit. Cette démarche vise à assurer une co-construction continue avec les utilisateurs finaux et à permettre l'adaptation progressive aux besoins émergents, dans une logique d'amélioration continue.

À ce titre, il sera attendu du soumissionnaire qu'il :

- Propose un dispositif de gouvernance agile, intégrant l'organisation d'ateliers de co-conception fonctionnelle avec les représentants des utilisateurs, les experts métiers et les parties prenantes, en amont et au fil des développements afin de retranscrire concrètement les besoins métiers ;
- Mettre en œuvre un cadre itératif structuré autour de sprints courts, permettant une livraison progressive des fonctionnalités, régulièrement testées, validées et ajustées à partir des retours d'usage ;
- S'appuie sur une logique de challenge du cadrage initial, afin de confirmer ou ajuster la priorisation des besoins fonctionnels définis dans le présent cahier des charges ;
- Intègre des indicateurs de performance et d'usage pour piloter les arbitrages et prioriser les évolutions à chaque cycle ;
- Formalise et maintienne un backlog produit dynamique, organisé par priorité métier et valeur pour l'utilisateur, et mis à jour de manière collaborative avec le maître d'ouvrage ;

Les prestataires retenus devront travailler en étroite collaboration avec le dispositif d'incubation-action du projet, actuellement en cours de déploiement pour un lancement en janvier 2026, ainsi qu'avec l'ensemble des experts mobilisés (numérique, ingénierie culturelle, médiation, patrimoine).

Ce dispositif regroupe 15 jeunes créatifs et agents du Musée national de Guinée, formés et accompagnés dans la conception de solutions innovantes autour du patrimoine et du numérique. Ils

seront pleinement associés au travail de réflexion, de prototypage et de test des nouvelles fonctionnalités de la plateforme.

Dans ce cadre, le prestataire organisera les ateliers nécessaires pour définir les fonctionnalités attendues de la seconde version de la plateforme, en produisant une roadmap produit coconstruite. Ce chantier devra permettre, à la fin de la tranche forfaitaire, de déterminer la nature des travaux complémentaires à engager dans le cadre de la tranche optionnelle.

L'approche méthodologique devra garantir la cohérence entre les objectifs de la plateforme, les attentes des acteurs culturels et les usages réels observés, tout en assurant une gouvernance souple, réactive et centrée sur la valeur d'usage.

Les candidats détailleront leur méthodologie de travail, en précisant :

- La manière dont ils organiseront la co-conception avec les acteurs culturels, les utilisateurs finaux et les jeunes du dispositif d'incubation-action (idéation, test, retours d'usage) ;
- La façon dont ils produiront les spécifications fonctionnelles en continu, à partir des itérations et expérimentations conduites sur le terrain ;
- Les modalités d'intégration des rituels agiles (sprints, démos, rétrospectives) dans la conduite du projet ;
- Les profils mobilisés et leurs références antérieures, notamment sur des projets à dimension culturelle, patrimoniale ou éducative, en contexte de faible connectivité ou d'usages mobiles prioritaires.

IX. Modalités d'exécution du marché

A. Planification des livrables attendus

Livrables		Date de livraison
Tranche ferme : Développement d'une première version de la plateforme de musée virtuel		
L1	LIVRABLE 1 : Cartographie des besoins et roadmap produit	T0 + 1 mois

L2	LIVRABLE 2 : Maquette fonctionnelle de la plateforme de musée virtuel	T0 + 1 mois
L3	LIVRABLE 3 : MVP de la plateforme de musée virtuelle en production	T0+ 3 mois
L4	LIVRABLE 4 : Documentation technique et fonctionnelle	T0+ 3 mois
L5	LIVRABLE 5 : cartographie des besoins et roadmap produit actualisées	T0 + 4 mois
L6	LIVRABLE 6 : Maquette fonctionnelle de la plateforme actualisée	T0 + 4 mois
L7	LIVRABLE 7 : Première version de la plateforme de musée virtuel en production	T0 + 6 mois
L8	LIVRABLE 8 : Documentation technique et fonctionnelle	T0 + 6 mois
Tranche optionnelle : Développement d'une deuxième version de la plateforme de musée virtuel		

L9	LIVRABLE 9 : cartographie des besoins et roadmap produit actualisées	T0 + 7 mois
L10	LIVRABLE 10 : Maquette fonctionnelle de la plateforme actualisée	T0 + 7 mois
L11	LIVRABLE 11 : Deuxième version de la plateforme de musée virtuel	T0 + 9 mois
L12	LIVRABLE 12 : Documentation technique et fonctionnelle	T0 + 9 mois

B. Coordination

Expertise France et le Titulaire du marché s'engagent à désigner chacun un interlocuteur unique. Ces interlocuteurs seront responsables de la coordination globale et de la communication entre les parties prenantes, assurant ainsi une fluidité et une efficacité optimales dans l'exécution des tâches.

Le référent unique côté Expertise France dirigera la mission depuis Conakry, afin que les actions entreprises soient alignées avec les priorités locales et les besoins identifiés sur le terrain. L'expertise et la connaissance approfondie du contexte local de l'expert faciliteront l'intégration des activités du Titulaire dans l'environnement guinéen.

Des échanges avec le siège Expertise France à Paris pourraient être nécessaires pour :

- Faire le point sur l'état d'avancement des missions ;
- Partager les actions réalisées ;
- Identifier les éventuelles difficultés rencontrées et de discuter des solutions à apporter;

Une réunion de lancement sera organisée dans les 10 jours suivant la notification du contrat, afin de poser les bases de la collaboration et de clarifier les rôles et responsabilités de chacun

C. Modalités et durée d'exécution du marché

La mise en œuvre du marché se déroulera en français et majoritairement au Musée National de Guinée, situé à Conakry, qui constituera le pôle central de tous les chantiers patrimoniaux liés aux collections muséales guinéennes.

La durée d'exécution du présent marché est strictement fixée à 10 mois, avec une date de démarrage prévue à partir du 1er novembre 2025 et une date de fin fixée à septembre 2026. Cette temporalité a été définie pour permettre une exécution complète en laissant une marge suffisante pour la réalisation d'éventuelles missions sur la part optionnelle du marché.

D. Calendrier prévisionnel

Le projet s'étendra sur une durée de 10 mois à compter de la notification d'attribution au titulaire du marché (prévue en septembre 2025).

Il est entendu que les deux tranches du présent appel d'offres seront livrées successivement :

<i>Allocations</i>	<i>Tranche</i>	<i>Livraison</i>	<i>Date de livraison</i>
Tranche 1	Ferme	Produit minimum viable en ligne	Décembre 2025
		Première version de la plateforme en ligne comprenant les fonctionnalités complémentaires indiquées au IV "Description fonctionnelle")	Mars 2026
		Cadrage et production d'une roadmap pour la production d'une version 2	
Tranche 2	Conditionnelle	V2 déployée de la plateforme (amélioration continue de la plateforme en fonction des besoins utilisateurs	Juin 2026

Il est attendu des candidats qu'ils proposent, dans leur offre, un chronogramme détaillé de la manière dont ils comptent organiser et exécuter les différentes phases du projet. Ce chronogramme devra inclure toutes les étapes clés, de la planification initiale à la livraison finale, en passant par les jalons intermédiaires, les phases de test et les éventuelles révisions.

Ces dates sont à entendre comme des dates limites impératives. Les candidats ont la possibilité, s'ils le souhaitent, de proposer des délais de livraison plus courts que ceux indiqués dans le présent cahier des charges. Il est cependant primordial que le planning qu'ils présentent reste réaliste, atteignable et qu'il soit soutenu par une argumentation solide et des ressources adéquates. Toute proposition de réduction des délais devra être accompagnée d'une explication claire des moyens mis en œuvre pour garantir la qualité et le respect des objectifs.

E. Budget

Les candidats devront proposer une décomposition détaillée de leur offre financière, en ventilant les coûts par poste (équipe, infrastructures, maintenance, etc.) et par phase du projet, afin d'assurer une transparence et une compréhension claires de l'investissement requis.

Afin de générer les offres les plus compétitives possibles sur le plan financier, le montant estimatif n'est pas communiqué.

F. Moyens mis à disposition du Titulaire

Expertise France s'engage à :

- Fournir au Titulaire du marché les documents en sa possession susceptibles de l'aider dans sa mission ;
- Soutenir et faciliter l'organisation de ses missions auprès des parties prenantes;
- Mettre à disposition des plateformes de connexion pour les réunions à distance impliquant Expertise France.

G. Validation des livrables

À la réception de chaque livrable, Expertise France disposera de 15 jours ouvrés pour l'approuver ou non. Si Expertise France souhaite apporter des modifications, elle transmettra ses remarques au Titulaire du marché dans un délai de 15 jours ouvrés suivant la réception. Le Titulaire aura alors 7 jours ouvrés pour intégrer ces commentaires et soumettre une nouvelle version du livrable. Ce cycle pourra se répéter jusqu'à ce qu'Expertise France soit satisfait du résultat. La validation définitive du livrable sera prononcée par Expertise France, en concertation avec le Ministère de la Culture et de l'Artisanat Guinéen (MCA) et les équipes du Musée National de Guinée (MNG).

H. Profils attendus

Le dispositif envisagé pour le bon déroulement de la mission comprend les profils suivants (qui peuvent se cumuler) : A minima

- **1 Chef de Projet / Product Owner (min. 7 ans d'exp.)** : coordination, planification, gestion des ressources, suivi et communication client.
- **1 Lead Tech / CTO (min. 5 ans d'exp.)** : définition technique, supervision du développement, qualité du code et meilleures pratiques.
- **1 Architecte Logiciel (min. 7 ans d'exp.)** : conception de l'architecture système, définition des standards pour cohérence, interopérabilité et évolutivité.
- **Développeurs Full Stack (min. 3 ans d'exp.)** : développement front-end et back-end, tests et

intégration.

- **1 Designer UX/UI (min. 5 ans d'exp.)** : affinage et intégration des maquettes, conception de nouvelles maquettes en fonction de l'évolution des besoins utilisateurs.

Dans leur offre, les candidats peuvent proposer un dispositif différent s'ils le jugent adéquat. Toute contre-proposition de dimensionnement sera impérativement accompagnée d'une note explicative détaillée justifiant ce choix. Cette note devra motiver la pertinence du nouveau dimensionnement, expliquer comment il garantit la couverture des compétences et mitige les risques du projet.

Il est impératif, que le candidat s'aligne sur le présent dispositif ou propose une alternative, que les profils proposés dans son offre maîtrisent le contexte local guinéen. Les profils présentant des expériences passées dans le milieu culturel seront valorisés.

Les CVs des différentes personnes identifiées pour mener la mission sont attendus au stade de l'offre.

X. Modalités de soumission

Les candidats remettront un dossier comprenant :

- **Leur offre technique**, incluant :
 - Compréhension du contexte, des enjeux et des besoins
 - Méthodologie produit proposée
 - Proposition d'architecture
 - Qualité de l'architecture cible proposée
 - Proposition décrite d'intervenir localement (et en région)

Leur offre financière, ventilée de manière forfaitaire selon chaque phase de la mission.

Critères d'évaluation des offres techniques :

Critère	Points
Offre technique	70 points
Expertise technique : <ul style="list-style-type: none"> - Compréhension du contexte, des enjeux et des besoins (10 pts) - Méthodologie produit proposée (30 Pts) - Qualité de l'architecture cible proposée (20 pts) 	60 points
Proposition décrite d'intervenir localement (et en région)	10 points
Offre financière	30 points

XI. Annexes

1. Plateformes ayant servi au parangonnage

Nom	URL
Digital Bénin	https://digitalbenin.org/
Exposition virtuelle Lumière d’Afrique	https://afriques.visite360.ma/
Google Arts & Culture - Sélection Afrique & Asie	https://artsandculture.google.com/
MIMO	https://mimo-international.com/MIMO/accueil-ermes.aspx
Muséo Nacional de Colombia - Muséo Virtual	https://www.museonacional.gov.co/
Musée Africa Museum	https://museeafrica.com/
Musée Senoufo	https://www.africangamedev.com/timbuctou
Musée virtuel Kongo	https://museevirtuelbidunga.com/
Virtual Museum of Tunisian Heritage	http://www.patrimoinedetunisie.com.tn/
The Palestinian Museum Digital Archive	https://www.palarchive.org
Milele Museum	https://www.milelemuseum.com/blank
Musée Théodore Monod	https://musee-monod.sn/
Talking Object Archive	https://talkingobjectsarchive.org/
African Online Museum	https://africaonlinemuseum.org/
Sahab Museum	https://sahabmuseum.community/concept

	/
CyArk - Great Mosque of Djenné virtual tour	https://tapestry.cyark.org/content/djenne
Europeana	https://www.europeana.eu/fr
Collectif objects	https://collectif-objets.beta.gouv.fr/
Plateforme Ouverte du Patrimoine	https://pop.culture.gouv.fr/