

Expériences numériques & Immersives

Application interactive, réalité augmentée ou virtuelle, installation numérique, cartographie visuelle

La présente fiche s'adresse aux développeurs et développeuses, designers d'expérience numérique et artistes numériques travaillant à l'intersection de la création contemporaine et des technologies interactives. Elle définit les exigences techniques, les livrables et les critères de qualité applicables à tout projet de création numérique ou immersive.

D.1 Définition du périmètre et formats éligibles

- Application web ou mobile interactive — expérience numérique consultable sur navigateur ou appareil mobile, engageant l'utilisateur avec le patrimoine guinéen par des mécanismes d'interaction et de découverte.
- Expérience de réalité augmentée (AR) — superposition de contenus numériques sur le monde réel via smartphone ou tablette, permettant une exploration enrichie d'objets, de lieux ou de pratiques patrimoniales.
- Expérience de réalité virtuelle (VR) — environnement immersif à 360 degrés permettant une visite ou une immersion dans un lieu, un événement ou une pratique culturelle guinéenne.
- Installation numérique — dispositif physique intégrant des écrans, des capteurs, des projections ou des sons en interaction avec le visiteur ou le spectateur.

- Cartographie numérique interactive — visualisation géographique structurée de données culturelles et patrimoniales, permettant une navigation et une exploration thématique ou territoriale.

D.2 Spécifications techniques obligatoires

Spécification	Exigence obligatoire
Compatibilité navigateurs	Compatible avec les versions récentes de Google Chrome, Mozilla Firefox et Apple Safari — desktop et mobile
Technologies web autorisées	HTML5, CSS3, JavaScript — frameworks modernes acceptés (React, Vue.js, Three.js, A-Frame, Babylon.js, etc.)
Vidéo 360°	Résolution minimale 4K (3 840 × 1 920 pixels) — format MP4, codec H.264 ou H.265
Modèles 3D	Formats GLTF, GLB, OBJ ou FBX — optimisés pour le web, polygones réduits
Images intégrées	Minimum 2 048 pixels sur le grand côté — formats PNG, JPG ou WebP
Fichiers sonores intégrés	MP3 128 kbit/s minimum pour les assets web, WAV pour les fichiers masters
Performance de chargement	Temps de chargement inférieur à cinq secondes sur une connexion standard — optimisation obligatoire
Accessibilité numérique	Contraste suffisant (WCAG AA), textes alternatifs pour les images, navigation possible au clavier
Interface en français	Langue principale de l'interface : français — prise en charge de langues guinéennes recommandée
Code source	Livraison du code source commenté sur dépôt Git (GitHub ou GitLab) ou archive ZIP structurée
Documentation technique	Guide d'installation et d'utilisation complet — format PDF

ou Markdown

D.3 Livrables attendus

#	Livrable attendu	Format requis	Obligatoire ?
1	Application ou expérience fonctionnelle — version finale	URL de démonstration ou fichiers déployables	Oui
2	Code source complet et commenté	Archive ZIP ou lien vers dépôt Git	Oui
3	Documentation technique d'installation et d'utilisation	PDF ou fichier Markdown	Oui
4	Vidéo de démonstration du projet (2 à 5 minutes)	MP4, H.264, résolution 1080p minimum	Oui
5	Note de présentation et intention du projet	PDF, 2 à 3 pages en langue française	Oui
6	Captures d'écran de l'expérience (minimum 10)	PNG ou JPG, min. 1 920 × 1 080 pixels	Oui
7	Fichiers assets originaux (images, sons, modèles 3D)	Formats natifs d'origine	Oui
8	Rapport de tests multi-navigateurs et multi-appareils	PDF	Oui
9	Liste complète des licences des ressources tierces utilisées	PDF ou fichier TXT	Oui
10	Maquettes et wireframes du projet	PDF ou fichier image	Recommandé

D.4 Compétences requises et matériel recommandé

Compétences techniques minimales selon le format

- Applications web : maîtrise de HTML, CSS et JavaScript, et d'au moins un framework front-end moderne.
- Réalité augmentée ou virtuelle : maîtrise d'un moteur ou framework dédié (Unity, Unreal Engine, A-Frame, 8thWall, ou équivalent).
- Installations numériques : compétences en électronique, traitement du signal ou programmation physique (Arduino, Raspberry Pi, Processing, ou équivalent).
- Sensibilité aux enjeux d'expérience utilisateur (UX) et d'accessibilité numérique — maîtrise d'outils de prototypage (Figma, Adobe XD) recommandée.

Infrastructure technique recommandée

- Ordinateur avec configuration permettant le développement et les tests en conditions proches de la production (minimum 16 Go de RAM recommandé pour les projets 3D).
- Accès à un serveur d'hébergement web ou à une plateforme de déploiement (Netlify, Vercel, GitHub Pages ou équivalent).

D.5 Critères de qualité spécifiques à l'évaluation

- Fonctionnalité et stabilité technique : l'expérience fonctionne sans dysfonctionnement bloquant sur les navigateurs et appareils cibles déclarés.
- Qualité de l'expérience utilisateur : fluidité de l'interaction, intuitivité de la navigation, accessibilité pour des publics non spécialistes du numérique.

- Pertinence de l'usage des technologies par rapport au propos patrimonial : la technologie est rigoureusement au service du contenu et non une fin en soi.
- Niveau d'innovation et d'originalité du dispositif proposé, dans sa conception comme dans son expérience.
- Potentiel d'intégration directe dans la plateforme numérique du Musée Virtuel de Guinée, sans nécessiter de développement supplémentaire majeur.

Licences et droits des ressources tierces

Toutes les ressources tierces intégrées dans le projet — bibliothèques JavaScript, polices de caractères, images, sons, modèles tridimensionnels — doivent être couvertes par des licences compatibles avec une diffusion publique en ligne. Une liste complète et vérifiable de ces ressources et de leurs licences respectives devra obligatoirement être fournie parmi les livrables finaux.