



DOSSIER D'EXPERTS

CULTURE, ANIMATION ET PATRIMOINE

Guide pratique de la médiation culturelle numérique

Sites muséaux, archéologiques, et patrimoniaux

Pierre Croizet

Dirigeant fondateur de la société
Les Décodeurs Associés

territorial éditions

CS 70215 - 38501 Voiron Cedex - Tél.: 04 76 65 87 17 - Référence TDE 911A

Retrouvez tous nos ouvrages sur boutique.territorial.fr

**Vous souhaitez
nous contacter
à propos de votre ouvrage ?**

C'est simple !

Il vous suffit d'**envoyer un mail** à :
service-client-editions@territorial.fr
en précisant l'objet de votre demande.
Pour connaître l'ensemble de nos publications,
rendez-vous sur notre boutique en ligne
www.boutique.territorial.fr

Avertissement de l'éditeur:

La lecture de cet ouvrage ne peut en aucun cas dispenser le lecteur de recourir à un professionnel du droit.

 <p>DANGER LE PHOTOCOPIAGE TUE LE LIVRE</p>	<p>Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente publication sans autorisation du Centre Français d'exploitation du droit de Copie. CFC 20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris. Tél. : 01 44 07 47 70</p>
---	---



© Territorial, Voiron

ISBN: 978-2-8186-2026-7

ISBN version numérique: 978-2-8186-2027-4

Imprimé par Reprotechnic, à Bourgoin-Jallieu (38) - Octobre 2022

Dépôt légal à parution

Sommaire

Introduction générale.....	p.7
Glossaire.....	p.11

Partie 1

Concevoir un projet de médiation numérique

Chapitre I

Prendre en compte le contexte, mesurer les enjeux	p.15
A - Prendre en compte le contexte, c'est appréhender les relations.....	p.15
B - L'objet de la médiation.....	p.18
C - Les acteurs.....	p.22
D - L'environnement d'usage comme facteur limitant.....	p.25
E - Le cadre réglementaire.....	p.27
F - Contexte du public.....	p.31
G - La technologie et les techniques.....	p.32
H - La concurrence.....	p.35
I - Conclusion du chapitre.....	p.37

Chapitre II

Concevoir méthodiquement son projet	p.39
A - Pourquoi choisir un dispositif numérique ?.....	p.40
B - Préparer le discours de médiation dans une perspective de valorisation numérique.....	p.42
1. « On ne peut pas proposer de médiation fausse ».....	p.42
2. « Les outils numériques ne savent traiter qu'un sujet à la fois ».....	p.43
3. « Un discours validé par une seule personne n'est pas un discours validé ».....	p.44
C - Cibler les publics destinataires de la médiation numérique pour mieux appréhender leurs besoins.....	p.44
1. L'objet de la médiation s'adresse-t-il à des publics spécifiques ?.....	p.47
2. La configuration de votre site limite-t-elle son accès ?.....	p.48
3. Le jeu du « grand public » en vaut-il la chandelle : avez-vous les moyens de vos ambitions ?..	p.48
4. Quelle valeur ajoutée cherchez-vous à amener avec un dispositif numérique ?.....	p.48

D - Concevoir l'expérience de médiation	p.49
1. Procéder à un <i>benchmark</i>	p.49
2. S'engager dans une démarche de <i>codesign</i>	p.50
3. Storyboarder, prototyper	p.51
4. Inscrire la conception dans une approche de « parcours expérientiel » (ou <i>flow</i>)	p.52
E - Déterminer la faisabilité	p.53
1. Point de contrôle n° 1 : la connexion disponible sur votre site	p.54
2. Point de contrôle n° 2 : l'alimentation électrique	p.55
3. Point de contrôle n° 3 : les contraintes de classement et de conservation	p.56
4. Point de contrôle n° 4 : l'architecture informatique existante	p.56
5. Point de contrôle n° 5 : les conditions de stockage et de fonctionnement du matériel	p.57
6. Point de contrôle n° 6 : la sécurisation de l'expérience numérique	p.57
7. Point de contrôle n° 7 : la surveillance du matériel et des personnes	p.58
8. Point de contrôle n° 8 : le niveau de performance des dispositifs	p.58
9. Point de contrôle n° 9 : les droits d'usage et les licences	p.59
10. Point de contrôle n° 10 : les ressources humaines	p.60
F - Anticiper l'impact : physiologique, social, carbone	p.61
1. L'impact physiologique	p.61
2. L'impact social	p.62
3. L'impact carbone et l'émission de gaz à effet de serre (GES)	p.63

Partie 2

Concrétiser son projet de médiation numérique

Chapitre I

Concrétiser le projet de médiation numérique	p.67
A - Bâtir son cahier des charges	p.67
B - Mener à bien le choix du ou des prestataires	p.77
1. Stratégie de consultation : planning, critères de sélection, commande publique ou privée	p.77
2. Stratégie de négociation	p.79
C - Conduire le projet en phase de réalisation jusqu'à sa bonne fin	p.79
1. L'initialisation : de l'importance du planning prévisionnel et de l'organigramme de projet, s'accorder sur les méthodes	p.79
2. La préproduction	p.80
3. La production : les différentes méthodes utilisées par les prestataires dans le secteur du numérique	p.83
4. La réception : s'assurer de la conformité d'exécution, faire respecter les termes du contrat	p.85
D - Préparer l'exploitation	p.86
1. Maintenance et tierce maintenance applicative : dette technique, obsolescence	p.86
2. Dossier des ouvrages exécutés : disposer de tous les éléments relatifs au dispositif	p.87
3. PRA-PCA : anticiper que les choses puissent mal tourner	p.88
4. Gestion des droits et de la propriété intellectuelle (Matterport, Google Arts & Culture, CCAG PI, CCAG TIC...)	p.89

Chapitre II

Panorama des possibilités techniques actuelles	p.93
A - Outils fixes sur site	p.93
1. Écrans, bornes	p.93
2. Table tactile	p.94
3. Hologrammes	p.95
4. Vidéoprojections : simples, à détection de mouvement, <i>projection mapping</i>	p.97
5. Films en réalité virtuelle	p.98
6. Expériences virtuelles immersives (réalité virtuelle et XD)	p.99
7. Dispositifs en extérieur	p.100
B - Outils mobiles sur site et hors les murs	p.101
C - Outils en ligne	p.103
1. Site internet : Rijks	p.103
2. Visites à distance, visites virtuelles	p.104
3. Réseaux sociaux	p.105
4. Google Arts & Culture	p.106
D - Et le phygital ?	p.106
E - Principales technologies et techniques transversales : intérêts et limites	p.107
F - Référentiel de budgets d'investissement et de fonctionnement par dispositif (outils, techniques, contenus)	p.108

Partie 3

Exploiter ses dispositifs de médiation numérique

Chapitre I

Lancer	p.111
A - Le plan de communication externe spécifique	p.111
B - Le plan de communication interne	p.112
C - La gestion de l'essuyage des plâtres numériques	p.113

Chapitre II

Faire fonctionner : bienvenue au royaume de l'instabilité !	p.115
A - Les points clés de l'exploitation	p.115
B - La gestion du stress en exploitation	p.116
C - La maintenance de premier niveau	p.117

Chapitre III

Faire progresser, faire évoluer : personne ne réussit du premier coup !	p.119
A - Exploiter ses statistiques	p.120
B - Questionner la satisfaction des visiteurs en continu	p.120
C - Ne pas laisser ses visiteurs ni ses équipes : diversifier les propositions	p.121

Chapitre IV

Rentabiliser : vous aurez toujours des comptes à rendre à quelqu'un	p.123
A - Matrice de flux	p.123
B - Investissement, fonctionnement, <i>ROI</i>	p.124
C - Modèles économiques sur sites et en ligne	p.125
1. La vente de ticket	p.125
2. Les téléchargements payants	p.125
3. Les abonnements en ligne	p.126
4. La vente de produits dérivés	p.126
5. Les royalties	p.126
Conclusion	p.129

Introduction générale

La médiation c'est se placer entre, faire se rapprocher, puis s'effacer.

Quel que soit le domaine considéré, il s'agit de favoriser les conditions d'un échange équilibré entre les parties en présence. Ces conditions se résument souvent à la manière dont ces parties sont présentées l'une à l'autre, ce qui tient autant de la mise en scène de leur rencontre que de la qualité des informations qu'elles obtiennent l'une de l'autre. Le but ultime s'atteint graduellement : une présentation réussie conduit à un dialogue respectueux, grâce auquel il est possible d'accéder à une compréhension mutuelle, gage, sinon d'un accord parfait, tout au moins d'une ouverture vers une nouvelle manière d'être, avec soi-même et avec l'autre.

Rien de moins. Sinon, sans ce niveau d'ambition, on finit vite par croupir dans un enfer d'ennui et de poussière. Alors qu'il est tellement plus excitant d'essayer de provoquer la curiosité et l'enthousiasme !

Mais rien de plus non plus : la médiation n'est pas là pour forcer « les gens », ni pour s'interposer quand on ne lui a rien demandé. Elle n'a pas non plus à endosser la responsabilité du fait que son travail n'ait pas forcément conduit « les gens » à s'aimer plus les uns les autres, ou à aimer plus l'art ou l'histoire qui leur ont été montrés.

Qu'est-ce que le thème « culturel » amène de spécifique selon cette approche ?

Peut-être le fait qu'il implique une médiation organisée, dans la majeure partie des cas, entre des personnes et des objets. Autrement dit, l'enjeu propre au domaine culturel est d'organiser des présentations appelées à susciter dialogue et compréhension, alors même que l'un des « protagonistes » est une « chose-objet » : objet-sculpture, objet-image, objet-monument, objet-vestige, objet-livre, objet-performance.

Pour faire simple, la médiation culturelle a pour fonction singulière de faire se rencontrer et se comprendre des sujets et des objets.

La médiation culturelle existe à l'état spontané. On entend ainsi régulièrement des visiteurs de musée dire : « Ça, ça me parle (alors que « ceci », non). » On en connaît des variantes : « Ça me touche. » Dans ces cas, la seule présentation de la chose-objet a fait vibrer une corde sensible du sujet.

Cela suffit à certains pour estimer que l'on pourrait se dispenser de médiation et tout miser sur la présentation des choses-objets, dont la valeur culturelle intrinsèque saurait d'elle-même produire « son effet » sur « les gens ».

Or, ce fameux « effet sur les gens » se résume, lorsque aucun effort de médiation n'a été produit, à des « j'aime-j'aime pas », dans le meilleur des cas, et à l'indifférence du public, dans le pire des cas.

L'indifférence est l'écueil absolu que la médiation culturelle se doit de surmonter. Un visiteur indifférent s'ennuie, donc est déçu, donc regrette d'avoir fait l'effort de venir et, de là, ne fera rien de la proposition qui lui aura été soumise.

Alors que la recherche de connexions entre les sujets et les objets, le fait de susciter la curiosité et l'intérêt, la capacité à donner des clés de lecture et de compréhension à tous, quels que soient les référentiels culturels des uns ou des autres, est à même de provoquer, au moins chez quelques visiteurs, l'envie de créer à son tour, parce qu'il se sera produit une rencontre inspirante.

Nous travaillons à cela : donner à comprendre pour donner accès, au plus grand nombre, et *in fine* donner à chacun la confiance d'étudier, de chercher, de découvrir, de créer.

Et le numérique dans tout cela ?

Le numérique, dans le champ de la médiation culturelle, regroupe un ensemble d'outils dotés d'un point commun différenciant : leur fonctionnement est basé sur le recours à un langage binaire.

En d'autres termes : tous ces outils sont basés sur des programmes.

C'est ce qui distingue un vidéoprojecteur relié à un ordinateur, d'un lecteur de diapositives. Les deux remplissent pourtant une fonction équivalente : projeter une image sur une surface. Mais l'un le fait grâce à une programmation informatique (« lire fichier stocké sur... »), l'autre grâce à une programmation mécanique (et quand bien même cette mécanique nécessiterait des composants électroniques, si elle ne nécessite pas de programmation, elle ne peut être considérée comme numérique).

Le langage programmé modifie complètement la manière d'aborder la médiation parce qu'il donne la possibilité à l'utilisateur d'accéder à une très grande variété de scénarios de présentation des contenus.

Autrement dit, l'arbre de choix est incomparablement plus étoffé avec un outil numérique qu'avec un outil mécanique.

Tout le monde a oublié, par exemple, comment était gérée la question du multilinguisme dans les audioguides avant le numérique, c'est-à-dire avant les années 1990 : avec des cassettes audio, donc avec autant de cassettes que de langues.

Si, dans le cas des audioguides, l'écart avec les solutions numériques ne paraît pas s'être creusé de manière très notable en 30 ans (encore que nous verrons qu'il s'agit là d'une idée reçue), d'autres dispositifs ne pourraient pas être conçus sans langage programmé. Les tables tactiles multiutilisateurs me semblent en être le meilleur exemple, du fait de l'intrication des capacités de gestion de scénarios interactifs, d'affichage *multitouch* et de propositions d'animation visuelle.

En somme, le numérique ouvre l'éventail le plus large des possibilités de médiation.

Cela ne lui donne pas pour autant une suprématie sur les dispositifs mécaniques, physiques (un cartel, une affiche...) et humains. D'une part, en effet, le numérique n'est pas là pour tout remplacer mais pour ouvrir de nouvelles voies de médiation.

D'autre part, le numérique est soumis à diverses contraintes qui le rendent inadapté à certaines situations.

La contrainte majeure est liée, précisément, à cette capacité à proposer des choix multiples, puisqu'elle nécessite la mise en œuvre d'une « interface ». Dans le jargon technique, il est même question d'interface homme-machine (IHM).

Cette interface est essentielle, car c'est elle qui va permettre à l'humain de manifester ses choix pour que le programme sous-jacent puisse s'exécuter de telle ou telle manière.

Or, elle a un défaut consubstantiel : elle ne devrait pas nécessiter de médiation pour être utilisée, donc de mode d'emploi. Sinon, nous nous trouverions confrontés à une situation très vite alambiquée où l'outil de médiation nécessite un outil de médiation...

Quiconque s'est trouvé face à une machine à laver dotée d'une interface tactile à choix multiples, voit immédiatement le problème.

De même, quiconque s'est trouvé à devoir expliquer le fonctionnement d'un visioguide à un visiteur, voit également immédiatement le problème...

Là se noue la conjonction centrale que cet ouvrage se propose de traiter : par quelles méthodes et avec quels outils réussir à créer une multitude de possibilités de médiation enthousiasmantes et à les rendre facilement et immédiatement accessibles à tous ?

Nous nous y emploierons en abordant successivement, en première partie, la conception d'un projet de médiation numérique, puis, en deuxième partie, la concrétisation de ce projet et enfin, en troisième et ultime partie, l'exploitation des dispositifs mis en œuvre.



Cet ouvrage se veut didactique. Comme l'auteur ne saurait à lui seul traiter toutes les facettes du sujet avec un égal niveau d'expertise et d'expérience, il a choisi de s'appuyer sur de nombreux exemples de réalisations. Certaines sont considérées comme réussies, d'autres reconnues comme ratées. Il est intéressant de les évoquer, car on apprend souvent plus de ses échecs que de ses succès.

Les méthodes et les outils dont il est question sont donc abordés d'une manière ouverte reliée à des pratiques de terrain. Chacun est par conséquent invité à se les approprier à l'aune de son approche personnelle !

Glossaire

AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage
<i>Backpack</i>	Sac à dos : harnais porteur d'une unité centrale
<i>Benchmark</i>	Analyse comparative
CCAG (TIC et PI)	Cahier des clauses administratives générales
<i>Chatbot</i>	Programme simulant une conversation humaine
<i>CMS</i>	<i>Content management system</i> , système de gestion de contenus
<i>Codesign</i>	<i>Design participatif</i>
<i>CRM</i>	<i>Customer relationship management</i> , gestion de la relation aux clients
<i>DAM</i>	<i>Digital asset management</i> , système de gestion des actifs multimédias
<i>Deep learning</i>	Type d'IA permettant à une machine d'apprendre seule
DSP	Délégation de service public
<i>Eye et hand tracking</i>	Technologies de suivi du mouvement des yeux ou des mains
FMI	Fréquentation maximale instantanée
<i>GPS</i>	<i>Global positioning system</i> , technologie de géolocalisation
IA	Intelligence artificielle
IPK	Norme de résistance aux chocs
IPX	Norme de résistance à l'eau
Lasergrammétrie	Technologie d'acquisition de points référencés dans l'espace par faisceau laser
Lidar	Technique de mesure de la distance par laser
Médiation hybride	Recours combiné à des outils numériques et une intervention humaine
MOA	Maîtrise d'ouvrage
<i>Mocap</i>	<i>Motion capture</i> : technique d'acquisition des positions et des mouvements d'objets ou d'êtres vivants
<i>Motion sickness</i>	Mal des transports
OS	<i>Operating system</i> (système d'exploitation)

PDA	<i>Portable digital assistant</i>
Photogrammétrie	Méthode permettant de reconstruire une scène en trois dimensions à partir de photographies prises sous différents angles
Phygital	Utilisation combinée d'éléments physiques et numériques (<i>digital</i>)
POC	<i>Proof of concept</i> , preuve de concept, état préalable ou proche d'un prototype
Projection mapping	Vidéoprojection ajustée au modèle en trois dimensions de la surface écran
Réalité augmentée	Superposition d'une image de synthèse sur une vue réelle
Réalité virtuelle	Substitution d'un environnement réel par un environnement de synthèse
RGAA	Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité
RGPD	Règlement général sur la protection des données
ROI, RSI	<i>Return on investment</i> , retour sur investissement
Scénovision	Concept de scénographie de spectacle recourant à un assemblage de dispositifs mécaniques et numériques automatisés, mis au point par la société « La prod est dans le pré »
Sourcing	Action d'identifier des profils correspondant au besoin
Synopsis	Esquisse de scénario
UI-UX	<i>User interface, user experience</i> , interface d'utilisation, expérience d'utilisation
VAD	Visite à distance
Visioguide	Terminal mobile doté d'un écran et apte à diffuser des contenus multimédias dans le cadre d'un parcours de visite
Wireflow	Représentation d'une suite d'interfaces, chemin expérientiel
Wireframe	Maquette schématique fonctionnelle d'interface

Partie 1

Concevoir un projet de médiation numérique

Chapitre I

Prendre en compte le contexte, mesurer les enjeux

A - Prendre en compte le contexte, c'est appréhender les relations

Un projet de médiation numérique n'est jamais « hors-sol ». Il est forcément déterminé par un contexte humain, territorial, matériel, historique. Par conséquent, il implique la mise en relation de plusieurs éléments :

- un objet : œuvre ou ensemble d'œuvres, édifice monumental, site naturel ou archéologique, événement historique ou culturel, etc. L'objet englobe tous les aspects matériels qui le caractérisent (des murs, des reliefs, des artefacts, des toiles...) ainsi que toutes les informations qui se rapportent à lui (le corpus documentaire et scientifique : tout ce que l'on sait, suppose ou ignore sur l'objet et tout ce qui le représente) ;
- des acteurs porteurs du projet, concernés par lui ou bien chargés de son exploitation : maîtrise d'ouvrage, mécènes, financeurs, scientifiques, gestionnaires... ;
- un environnement : architectural, technique, urbain, naturel... ;
- un cadre réglementaire ;
- un public, formé par l'ensemble des destinataires du discours et de l'expérience de médiation ;
- la technologie et les techniques disponibles et les prestataires en charge de les déployer ;
- la concurrence, c'est-à-dire l'ensemble des propositions qui ont un objet ou un sujet similaire, entre lesquelles le public pourrait avoir à choisir. Soyons clairs : il ne s'agit pas d'appréhender l'ensemble de l'offre culturelle pour se positionner, mais simplement les offres les plus similaires et les plus proches du point de vue géographique ou calendaire, susceptibles de s'entrechoquer.

Certains sont déjà en train de se dire qu'ils vont se noyer.

Et ce n'est que le début du propos...

Rassurons tout le monde : la question n'est pas de faire une thèse sur l'environnement général du projet de médiation ou sur les nouveaux comportements des publics face à la nouveauté. La question est de se comporter de manière professionnelle en abordant son projet de manière méthodique.

Le point à retenir à ce stade est le suivant : selon mon expérience, 80 % des échecs proviennent d'un travail préparatoire insuffisant, se traduisant par des cahiers des charges bâclés dans lesquels personne ne comprend rien à la commande et qui comportent des injonctions contradictoires et des erreurs manifestes d'appréciation.

J'ajouterai qu'un moyen agréable et vraiment pertinent d'engager le travail sur un projet de médiation numérique devrait toujours commencer par le test, en client anonyme, de dispositifs déployés ailleurs...

En effet, votre connaissance des expériences disponibles ne peut pas être en deçà de celle de vos visiteurs... sinon, le décalage de perception de l'expérience attendue peut devenir réellement problématique.

Mettons en pratique cette approche relationnelle sous la forme d'un petit test, pour vérifier votre maturité sur le sujet.

Vous n'en aurez que pour trois minutes. Attention : ce n'est pas parce que vous obtiendrez une note excellente que cela vous dispensera de lire la suite de cet ouvrage !

Et ce n'est pas parce que vous aurez une mauvaise note que vous devez vous décourager : l'important, surtout en matière numérique, c'est de toujours s'améliorer, même très lentement, sans jamais croire que l'on va réussir du premier coup (car ça n'arrive jamais).

Question clé	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1 – Si on vous le demande, êtes-vous prêt à expédier par mail en moins de 10 minutes un dossier complet de synthèse sur l'état de la connaissance associé à votre projet de médiation ? Attention : on ne parle pas de votre projet scientifique et culturel (PSC) ! On parle uniquement des informations pertinentes pour alimenter l'écriture de contenus multimédias (textes, documents audio, vidéo, animations, 3D...).	« Oui, sans problème ! » Bravo : vous disposez donc, <i>a minima</i> , d'un corpus documentaire scientifiquement consensuel et validé, d'une base iconographique triée et prête à l'usage, de plans et de cartes à jour, sous format numérique, d'un annuaire des experts de référence pour votre projet. Sans blague ?	« Tous les éléments existent, donc plutôt oui, mais il faudrait les rassembler. <i>Sous huit jours, on le fait.</i> » Comptez-vous une réponse C.	« Non. » Merci de votre honnêteté. En réalité il est très sain que ce type de dossier n'existe pas : chaque projet nécessite en effet son propre corpus. En revanche, lorsque vous vous engagez dans un projet de médiation numérique vous devez absolument constituer ce dossier avant même de bâtir votre commande.