

Fonction de la médiation numérique des musées

Version 1.0 - Juillet 2018

Julien Recouvreur

La fonction

En croisant mon expertise avec celle des acteurs du numérique et de la culture que j'ai pu rencontré, et avec les réalisations numériques de certains musées recensés à travers le monde, j'ai réalisé cette fonction de la médiation numérique.

Cet outil est destiné à accompagner les étapes de conception d'un outil de médiation numérique - innovant ou non - en dressant les aspects à prendre en compte lors de sa réflexion et de sa conception numériques. S'il ne revendique pas un caractère exhaustif, cet outil couvre la grande majorité des éléments qui entrent en jeu lors de la création d'un dispositif de médiation numérique et est un outil précieux pour la rédaction de cahiers des charges.

Chaque élément qui compose la réflexion et la conception numérique est appelé composante. Il "compose" une partie du dispositif à la manière des fragments d'une mosaïque, qui mit les uns avec les autres forment une tout sensé et harmonieux.

Les composantes s'additionnent les unes aux autres. Elles sont regroupées en familles et sous-familles selon les aspects du dispositif qu'elles concernent (technologie, médiation, stratégie etc.). Une grande famille de composantes est appelée "module".

Les limites de cet outil sont sans doute dans sa nature même à catégoriser les choses. Concevoir un dispositif innovant c'est aller à l'encontre des dogmes établis, des règles fixées, et faire surgir de cette rébellion un regard nouveau, une approche qui interpelle. Pour pallier à cette limite, la composante créativité a été ajoutée à cette fonction méthodologique. Sa présence dans la fonction rappelle qu'il faut voir l'agencement et le traitement des éléments posés avec un regard toujours différent, à même de questionner l'utilité et la nature des composantes abordées. Puisqu'elle s'applique à toutes les composantes de la conception numérique, la créativité est dite "fonction de" ces éléments, et est notée créativité(x) dans la fonction.

La fonction de la médiation numérique s'applique à un ensemble, constitué du musée, ses publics, son réseau d'acteurs et ses partenaires. En effet, un dispositif de médiation numérique, même petit, est toujours la synthèse, le symbole de plusieurs éléments de l'écosystème du musée où il est créé.

Aussi, la fonction de la médiation numérique permet d'assurer la communication entre un/des émetteur.s et un/des récepteur.s. Il ne faut oublier qu'un dispositif numérique de médiation est avant tout un dispositif de communication. Il transmet un message, une information, et en reçoit parfois même. Il assure ainsi une fonction communicationnelle entre deux types de pôle (émission/réception).

Pourquoi une fonction ?

Le choix du mot fonction est plutôt arbitraire pour cet outil de conception de dispositifs de médiation numérique. On pourrait aussi le nommer *matrice*, *prisme* ou encore *schéma*.

Cependant, le terme de fonction, inspiré de l'univers mathématique, reflète assez bien les relations d'interdépendance qui se font entre les différents aspects du dispositif numérique de médiation. Certains s'additionnent, d'autres s'associent pour multiplier leur impact, et enfin certains viennent contraindre et diviser les possibilités d'autres aspects. La définition de ces éléments suit alors une logique.

L'usage même d'un outil de visualisation comme cette fonction est un outil efficace pour concevoir un dispositif de médiation numérique sans en oublier un aspect important, dont l'omission peut avoir des conséquences majeures sur la conduite de son projet et sur ses prévisions financières. Surtout, c'est un outil précieux dans la rédaction de ses cahiers des charges, puisqu'une fois posés sur le papier, la grande majorité des détails concernant la conception du dispositif seront déjà rédigés et n'auront plus qu'à être transposés sur les cahiers.

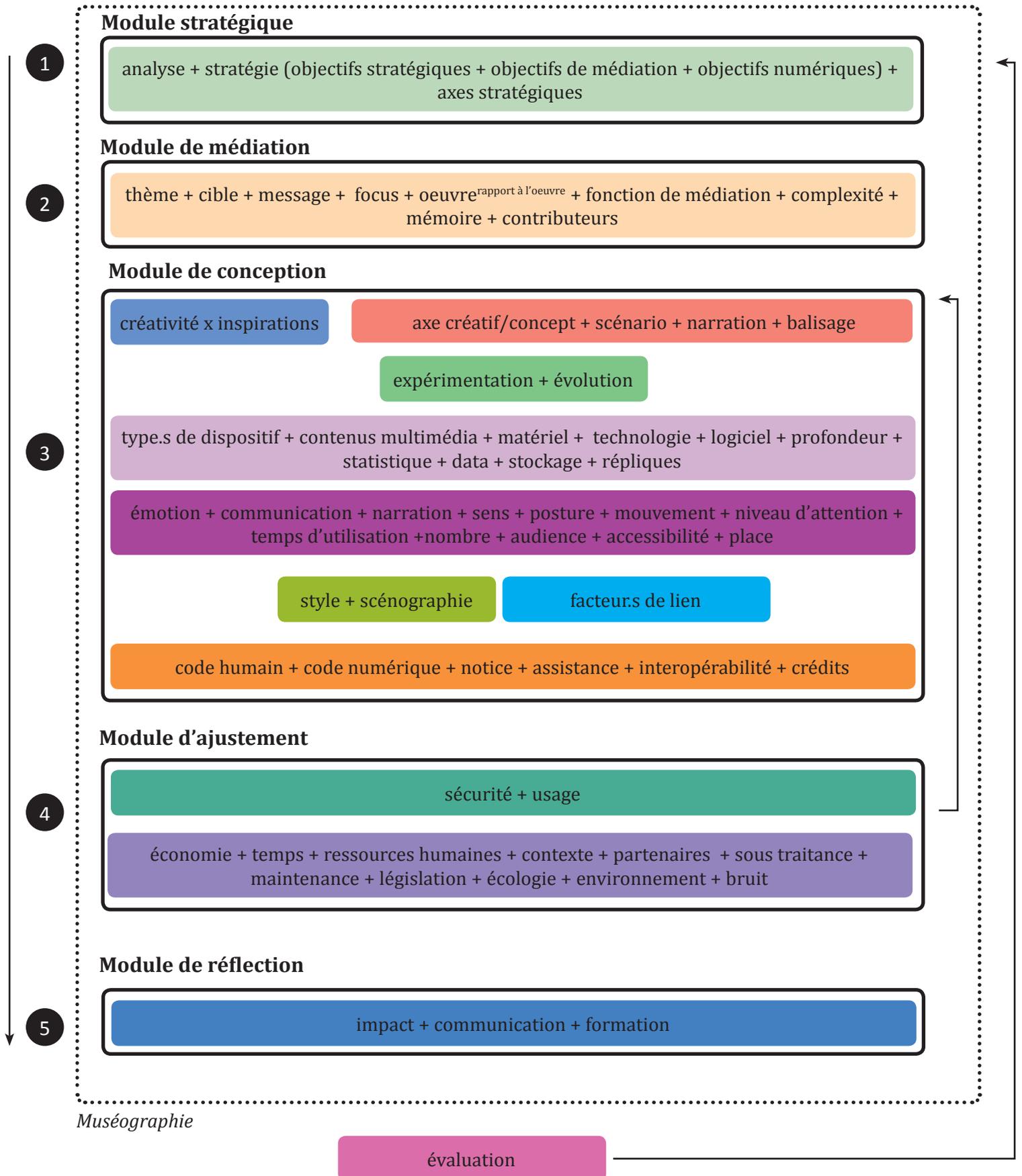
Grâce au format de fonction, on pourrait représenter graphiquement chaque fonction de la médiation numérique de chaque dispositif conçu, en associant une valeur numérique (1,2,3...) à chaque variable de composante ou en remplaçant les noms de certaines composantes par leur réalité numérique (100 pour le budget de 100 euros etc.). On se rendrait rapidement compte que chaque représentation est unique, tant les critères et les contextes varient entre deux espaces ou deux musées. Les dispositifs de nature et de contexte similaires se ressembleraient, sans pour autant être identiques. On percevait ainsi le caractère unique et sur-mesure de chaque création de médiation numérique, ce qui se fait dans le musée A ne serait jamais vraiment pareil transposé dans le musée B. C'est une réalité qu'il faut garder à l'esprit pour ne pas se complexer par rapport aux réalisations numériques d'autres musées.

Détail de la fonction de la médiation numérique

Concevoir un dispositif de médiation numérique et construire ses cahiers des charges.

Ensemble = Musée x, ses collections, ses publics, son réseau et ses partenaires

Émetteur : Musée x ↔ Dispositif de médiation numérique ↔ Récepteur : public A



Module stratégique p.8

 Composantes d'orientation p.8

Module de médiation p.8

 Composantes de médiation p.8

Module de conception p.11

 Créativité et inspiration p.11

 Composantes psycho-ergonomiques p. 13

 Composantes narratives p.11

 Composantes de style p. 14

 Composantes de perspectives p.11

 Facteurs de liens p. 15

 Composantes technologiques p.12

 Composantes de communication p. 15

Module d'ajustement p. 16

 Composantes d'usage p. 16

 Composantes de contraintes p. 16

Module de réflexion p. 17

 Composantes de réflexion p.17

Évaluation p. 18

 Évaluation p. 18

Module stratégique

On retrouve dans ce module les éléments stratégiques qui font le terreau de la conception numérique. L'idée ou la nécessité d'avoir recours à un dispositif numérique de médiation émerge toujours d'un contexte dont on a su tirer une analyse, même superficielle ("J'ai besoin de me numériser parce que..."). Ce module regroupe les composantes dites d'orientation. Elles donnent l'orientation stratégique, les axes à suivre dans le projet de conception numérique. Ces composantes doivent être définies en premier lieu, afin de pouvoir compléter les modules suivants de façon adaptée à ses besoins et à ses enjeux.

Composantes d'orientation

- **analyse** : les constatations théoriques, économiques, structurelles etc. qui permettent de dresser un état des lieux de sa situation de départ, de connaître ses faiblesses, ses forces, les opportunités et les menaces pour son projet de numérisation.
- **stratégie** : la stratégie originelle qui pousse à vouloir numériser sa médiation. Il s'agit ici de la stratégie mère de toutes ses actions. Le choix d'une stratégie numérique découle généralement d'une stratégie plus globale, non numérique. Exemple : ma stratégie globale est de devenir le musée d'automobile référent en France, je vais déployer une stratégie numérique pour servir cette stratégie mère. La composante *stratégie* comprend les sous-composantes suivantes :
 - » **objectifs stratégiques** : les objectifs politiques et stratégiques de ma stratégie, ils sont souvent chiffrés. Exemple : augmenter la fréquentation de 20% pour 2019 ; Valoriser le passé automobile du territoire.
 - » **objectifs de médiation** : les objectifs en terme de médiation, et au service de mes objectifs stratégiques. Exemple : transmettre l'Histoire de l'automobile du 20^e siècle de façon différentes des autres musées.
 - » **objectifs numériques** : la traduction numérique des objectifs de médiation. Exemple : L'objectif *Transmettre l'Histoire de l'automobile du 20^e siècle de façon ludique* donne lieu à l'objectif numérique *Numériser mon espace permanent dédié à l'automobile au 20^e. siècle via des dispositifs numériques ludiques.*
- **axes stratégiques** : si la stratégie globale se décline en différents axes, le ou les axes stratégiques auxquels est liée la conception du dispositif numérique.

Module de médiation

Ce module regroupe les ingrédients de médiation essentiels à la conception d'un dispositif numérique de médiation, et nommés composantes de médiation. Les composantes de ce module doivent être définies dans un second temps ou même temps que les composantes du module d'orientation, mais jamais seules et en premier.

Composantes de médiation

- **thème** : le thème, l'angle d'approche de l'espace muséal dans lequel s'insère le dispositif numérique.

- **cible** : le ou les groupes de publics visés par l'objectif de médiation et par le dispositif numérique. Un dispositif numérique ne peut être pensé sans ses usagers. Le dispositif doit être adapté à la cible qu'il vise, notamment en termes de contenus et d'ergonomie. Ainsi, la cible est une composante de la fonction de la médiation numérique qui influe sur toutes les autres composantes de la fonction.

Plusieurs grilles de lectures existent pour catégoriser ses publics. La plus commune est de définir ses publics selon leur tranche d'âge et leur groupe sociologique (enfants, adolescents, jeunes adultes, adultes, seniors, familles etc.). Parmi les autres approches, il existe une grille axée sur la façon dont les visiteurs apprennent dans les musées en fonction de leurs choix et de leurs intérêts, et développée le chercheur américain John Falk.

- **message** : le message que l'on souhaite transmettre au travers du dispositif numérique.
- **focus** : la précision de l'angle d'approche pour aborder le thème.
 - » dispositif introductif : introduit le thème d'une zone, d'un musée, d'un module d'exposition.
 - » dispositif de focus/zoom : se concentre sur une œuvre ou un aspect précis du thème abordé.
 - » dispositif de jonction : fait le lien entre deux thèmes ou deux aspects d'une thématique. Facilite la transition entre deux groupes d'informations.
 - » dispositif de clôture : permet de clôturer une thématique en proposant un conclusion ou en permettant au visiteur de clôturer son expérience de visite par l'expression de son sentiment.
- **œuvre** : la ou les œuvres que doit valoriser le dispositif numérique. Le dispositif numérique est-il associé à une ou plusieurs œuvres ? L'œuvre est-elle présente ? Absente ? Numériquement ou physiquement présente ?
- **rapport à l'œuvre** : le rôle de l'œuvre dans le dispositif numérique. Quelle est l'impact de sa présence ou de sa non présence sur l'usage du dispositif ? Sacralise-t-elle l'interaction ? Facilite-t-elle la compréhension de ce qui est transmis ?
- **contenus scientifiques** : les contenus scientifiques valorisés par le dispositif, l'angle de traitement scientifique. Cette composante est essentielle car sans elle, le dispositif numérique n'a rien à transmettre.
- **fonctions de médiation** : approche communicationnelle adoptée pour mettre en œuvre les objectifs de médiation.
 - » Faire comprendre un phénomène/procédé.
 - » Faire comprendre un contexte.
 - » Faire comprendre une idée, une réflexion.
 - » Introduire une thématique.
 - » Se situer dans un contexte.
 - » Percevoir un rapport entre des éléments (comparaison, grandeur, lien, interaction etc.).

- » S'approprier une thématique.
- » Explorer le monde.

- » Informer sur les caractéristiques d'une oeuvre.
- » Informer sur le musée.

- » Restituer un univers / une époque / une ambiance.
- » Visualiser une évolution.
- » Visualiser un état des choses.
- » Contempler un fait artistique.

- » Raconter une histoire.
- » Raconter l'Histoire.
- » Transmettre une mémoire.

- » Partager son expérience.

- **complexité** : la complexité de l'information et du message transmis. La complexité doit être adaptée aux cibles visées. La complexité peut être :
 - » **très facile** : une information extrêmement simple qui ne nécessite aucune connaissance préalable, et compréhensible par un enfant dès 3 ans.
 - » **facile** : une information simple qui ne nécessite aucune connaissance préalable, et compréhensible par un enfant dès 7 ans.
 - » **intermédiaire** : une information avec quelques termes techniques et plus détaillée que le niveau facile. Compréhensible dès 12 ans.
 - » **avancée** : une information détaillée et des éléments contextuels précis. Compréhensible dès 15 ans.
 - » **expert** : une information qui nécessite des éléments de connaissance très précis. Compréhensible par un expert de la thématique ou un passionné quelque soit son âge.

- **mémoire** : fonction mémorielle (devoir de mémoire) que l'on souhaite exercer grâce au dispositif.

- **contributeurs** :
 - » **documentaires** : la ou les personnes apportant leur savoir et/ou leur expertise dans la constitution du message et des contenus de l'espace, quand cela est nécessaire (ex : faire appel à des anciens sidérurgistes pour construire un dispositif dédié à l'histoire sociale de la sidérurgie en Lorraine).
 - » **non-documentaires** : la ou les personnes apportant leur savoir et/ou leur expertise dans la conception du dispositif, son approche et ses usages (ex : faire appel à un

laboratoire en technologie pour co-concevoir un dispositif innovant).

- **ludicité** : le format du dispositif numérique prend-t-il la forme d'un jeu. Si oui, quelles inspirations pour le type de jeu souhaité (jeu de société, jeu vidéo etc.). Ce dispositif de jeu inclue-t-il des surprises à découvrir de type easter eggs.

Module de conception

Ce module regroupe tous les éléments directement liés au dispositif numérique et à ses usages. Ce module doit être abordé dans un troisième temps, après les deux modules précédents. Il regroupe six familles de composantes listées ci-dessous et qui peuvent être définies sans ordre précis, et réajustées les unes par rapport aux autres.

Créativité et inspiration

Ces familles doivent toutes être abordées avec un regard créatif, notamment en se nourrissant de différentes inspirations. Cet aspect essentiel est nommé fonction créativité et noté créativité x innovation (composantes du module de conception).

Composantes narratives

- **axe créatif/concept** : au vu des objectifs que je me suis fixé et de ma stratégie, quelle est l'approche que je souhaite adoptée pour atteindre ces objectifs et mes cibles ? C'est une démarche à la fois rationnelle et créative. On peut trouver des concepts stratégiques à la fois au niveau de la médiation et du développement numérique, bien que cela complexifie l'approche menée. Aussi, il est possible d'adopter plusieurs approches stratégiques, attention cependant à ne pas les multiplier. La stratégie est l'art de faire des choix, il faut alors savoir renoncer à de bonnes idées, que l'on note tout de même quelque part. *Exemple* : L'objectif numérique *Numériser mon espace permanent dédié à l'automobile au 20^e. siècle via des dispositifs numériques ludiques* peut donner lieu au concept stratégique *Explorer en s'amusant*.
- **scénario** : le scénario qui décrit la façon dont le visiteur va appréhender l'espace du musée numérisé ou le dispositif.
- **narration** : la mise en récit du message transmis au travers du dispositif. La narration peut parfois être faite au travers d'un personnage.
- **balisage** : l'utilisation du dispositif est-elle balisée/guidée grâce à des indications, des relances etc. ? Ex : faire apparaître des fenêtres pop-up d'indications dans une application de visite, afin d'accompagner le visiteur dans son utilisation et pour éviter qu'il quitte rapidement l'application sans aller au bout de ce qui lui est proposé.

Composantes de perspectives

- **expérimentation** : la dimension expérimentale ou non-expérimentale du dispositif conçu. Est-il conçu dans le cadre d'une expérimentation ? S'agit-t-il d'un dispositif test ou d'un outil conçu pour un usage pérenne. La détermination de cette composante influe sur le choix des composantes suivantes, car dans le cas d'une expérimentation, on peut définir plusieurs

variables pour une même composante.

- **évolution** : le caractère évolutif - ou non - du dispositif. Doit-il être conçu pour être augmenté, amélioré dans les années suivants sa création ? Ou est-il d'emblée conçu pour rester tel qu'il est durant toute sa durée d'exploitation. Certains éléments de contexte, comme un financement possible dans le futur, un échéancier stratégique ou la sortie prochaine de nouvelles connectiques ou versions de logiciels, obligent à penser son dispositif numérique comme un outil capable de s'adapter à des changements prochains.

Composantes technologiques

- **types de dispositif** : les types de dispositifs de médiation numériques tels que dressés dans la *Typologie des dispositifs de médiation numériques pour les musées (julienr.pro/typology-digital-museums)*. Il est possible de mélanger les typologies et de créer des hybrides.
- **contenus multimédia** : les contenus numériques hébergés par le dispositif (photos, vidéos, animations, texte, jeux, explications d'usage etc.). Idéalement, on classe les contenus de son dispositif numérique en deux catégories :
 - » contenus déjà détenus ;
 - » contenus à produire.
- **matériel** : les objets technologiques qui constituent le dispositif, sa réalité matérielle. Ils peuvent être des outils de :
 - » **capture** : caméra, caméra infrarouge, microphone, eye-tracking, géolocalisation indoor..
 - » **émission / réception** : antenne wifi, antenne radio, câbles ethernet, connectiques...
 - » **restitution** : écran, vidéo-projecteur, hologramme, casque de réalité augmentée, casque sonore, enceinte, cloche sonore, diffuseur d'odeur, échantillon à sentir, mécanisme à moteur/animation, surface à toucher figée ou animée, surface animée de contact physique, projecteur de matière (air, eau etc.)...
 - » **contrôle** : surface tactile, boutons, clavier, leviers, joystick, manettes, accessoires de réalité augmentée, casque à électrodes (EEG), capteur de mouvement...
 - » **fonctionnement** : processeur (veiller à avoir une puissance adaptée aux contenus), carte graphiques, lecteurs etc..
 - » **meublé** : le mobilier qui constitue le dispositif numérique.
- **technologie** : les technologies spéciales, nécessaires ou attendues sur le dispositif (ex : UltraHD, reconnaissance faciale, type de processeur etc.).
- **logiciel** : le/les logiciels permettant de faire fonctionner le dispositif (système d'exploitation, application, logiciel de reconnaissance facial etc.).
- **organisation de l'information** :
 - » *Profondeur (organisation verticale)* : à la manière d'un site internet, l'interface d'un dispositif numérique peut avoir différents niveaux de profondeur qu'il est possible d'explorer (ex : l'interface d'une table numérique peut avoir une seule page, présentant

toutes les informations, ou bien offrir des rubriques et des sous-rubriques, ce qui créer différents niveaux d'exploration de l'information, n, n+1...).

- » *Sections (organisation horizontale)* : les sections qui organisent l'information au sein d'un niveau (ex : niveau n-1 : onglet A, onglet B etc.).
- **statistiques** : les fonctions des logiciels ou du dispositif permettant de récolter des statistiques sur l'usage du dispositif numérique et sur sa fréquentation. Il peut s'agir d'un simple compteur ou bien de logiciels informatiques plus complexes.
- **data (données)** : l'ensemble des données numériques utilisées et générées par le dispositif numérique. Ces données sont physiquement stockées quelque part.
- **stockage** : le/les lieux où sont stockées les données du dispositif. Plus un contenu numérique et complexe et riche, plus il y a de données à stocker, ce qui nécessite parfois la location de serveurs en ligne. Il convient alors de mesurer précisément les volumes qui seront nécessaires pour les données du dispositif numérique.
- **répliques** : le nombre d'exemplaires/de répliques du dispositif présents dans l'espace. Pour éviter qu'il y ai trop d'attente pour utiliser un dispositif numérique, on en installe parfois plusieurs répliques.

Composantes psycho-ergonomiques

- **émotion** : l'émotion que l'on cherche à susciter chez l'utilisateur du dispositif.
- **communication** :
 - » **à sens unique** : l'utilisateur reçoit une information grâce au dispositif, il n'interagit pas avec ce dernier (absence de boutons ou d'interface de contrôle) et n'a pas la possibilité de modifier ou d'explorer l'information qui lui est transmise.
 - » **à double sens (interaction)** : l'utilisateur reçoit une information grâce au dispositif, il peut interagir avec ce dernier (boutons physiques ou tactiles, interface de contrôle). Il a la possibilité de modifier ou d'explorer l'information qui lui est transmise. Deux possibilités :
 - ◇ **interaction fermée** : une interaction où le visiteur est contraint à des formes de réponses précises et limitées dans sa communication avec le dispositif (ex : bouton "Suivant", aller à droite, aller à gauche etc.). Il n'a pas la possibilité d'utiliser ses propres mots.
 - ◇ **interaction ouverte** : une interaction où le visiteur n'est pas contraint à des formes de réponses précises et réduites dans sa communication avec le dispositif. Il peut utiliser les formes d'expression et le langage qu'il souhaite dans sa communication avec le dispositif (ex : retour d'expérience, commentaires, dessins, créations, photos, mots-clés etc.).
- **sens** : vue, ouïe, toucher, odorat, goût.
- **posture** : la/les postures du/des visiteurs lors de l'utilisation du dispositif : debout, assis, accroupi, allongé, penché etc..
- **mouvement** : les déplacements que l'on souhaite que les utilisateurs fassent - ou non - autour du dispositif. Par exemple, les personnes ont tendance à tourner autour d'une surface

ou d'une installation arrondies.

- **audience** : le public environnant et/ou spectateur de l'utilisation dispositif numérique. En effet, le dispositif peut être implanté dans un lieu visible de tous, ou être dans un endroit isolé du regard des autres visiteurs, ou avec une audience réduite (salle obscure, sas etc.). Aussi, le contenu visible par l'utilisateur n'est pas toujours visible par les autres visiteurs (ex : casque de réalité virtuelle).
- **niveau d'attention** : l'attention du visiteur souhaitée lors de son utilisation du dispositif.
 - » **niveau 1 - déambulation** : le visiteur marche lentement en regardant ce qui l'entoure, il recherche un point d'ancrage pour son attention.
 - » **niveau 2 - observation** : le visiteur arrête son attention sur un élément de son environnement, il l'observe visuellement, le manipule, mais il n'explore pas les informations proposées. Dans le cadre d'un dispositif numérique, celui-ci n'est pas utilisé à ce stade, le visiteur l'observe ou observe un autre visiteur l'utiliser.
 - » **niveau 3 - approfondissement** : le visiteur explore les informations proposées liées à l'objet de son attention ou au dispositif numérique.
 - » **niveau 4 - action/interaction** : le visiteur interagit avec le dispositif numérique.

Note : Le niveau d'attention est très lié à la posture, par exemple, une personne assise passera beaucoup plus facilement à un niveau d'approfondissement ou d'interaction.
- **temps d'utilisation** : le temps moyen que va durer une utilisation attendue du dispositif. En règle générale, on tente de ne pas excéder 10 minutes avec une préférence pour les formats courts.
- **nombre** : le nombre de visiteurs qui utilisent le dispositif simultanément :
 - » *seul*.
 - » *en groupe* :
 - ◊ dissocié (actions individuelles séparées) ;
 - ◊ associé (action collective).
 - » **accompagnement médiateur** : utilisation seule ou en groupe accompagnée d'un médiateur ou d'un opérateur.
- **accessibilité** : accessibilité souhaitée pour le dispositif en terme de publics (personnes handicapées, mal-voyants, mal entendants, daltoniens, enfants etc.) et d'accès numérique (bornes de téléchargement, fonctionnement off-line etc.).
- **place** : l'espace que va occuper le dispositif numérique dans le musée et son positionnement dans le parcours de visite. Cet espace est-il étalé ou réduit ? Le positionnement du dispositif fait-il la transition entre deux angles, deux thèmes ? etc..

Composantes de style

- **style** : le style esthétique du dispositif numérique.
 - » **style du dispositif** : forme, couleur, esthétique etc..

» **style du contenu** : forme couleur, univers esthétique, esthétique, typographie etc..

- **scénographie** : la mise en scène du dispositif dans son espace. Incite-t-elle à un usage particulier ? Quels en sont les codes esthétiques et l'ambiance ?

Facteurs de liens

Ces composantes d'un dispositif ne sont pas obligatoires, elles sont plutôt à voir comme des options, des "plus" que permet le dispositif numérique créé.

- **interactif** : l'interaction est une action ou une influence réciproque entre deux choses. Le choix d'une interaction à double sens pour la composante interaction (cf. composantes psycho-ergonomiques) inscrit d'emblée son dispositif comme étant interactif.
- **participatif** : le participatif a trait à l'action de participer, de prendre part. Le caractère participatif d'un dispositif numérique de médiation est ici entendu comme tous les éléments qui permettent au visiteur de prendre part, de laisser une trace, dans les contenus du dispositif, dans l'exposition ou dans l'oeuvre rattachée au dispositif numérique.
- **collaboratif** : le collaboratif concerne tout processus de co-action ou de co-création. Il est différent du participatif qui ne concerne que le fait de prendre part à quelque chose. Ainsi, un dispositif numérique de médiation collaboratif est un dispositif numérique où le visiteur peut collaborer avec l'action en cours ou passée d'autres individus (visiteurs ou personnel du musée) ou d'un logiciel. Un dispositif numérique collaboratif peut être participatif (ex : co-création d'une oeuvre dessin sur un tablette entre plusieurs visiteurs) ou non participatif (ex : action de plusieurs manivelles par deux visiteurs pour afficher - et non produire - un contenu). Le participatif et le collaboratif peuvent exister ensemble ou séparément.
- **appropriation/engagement** : toutes les caractéristiques du dispositif numérique qui permettent au visiteur de s'approprier les contenus, les oeuvres ou les thèmes proposés, de les faire siens, de les réinterpréter, de les partager ou de les afficher comme des éléments nourrissant ses valeurs et son identité. La participation et la collaboration permettent une forme d'appropriation par le visiteur. Aussi, l'ajout d'une possibilité de partage sur ses réseaux sociaux ou la présence d'outils de création sont des outils efficaces pour créer une appropriation des thématiques par le public.

Composantes de communication

- **code humain**¹ : la langue du contenu, le ton du discours, le jargon.
- **code numérique** : formats numériques de l'information et des fichiers, langages informatiques qui codent les données lues, émises et reçues par le dispositif.
- **notice** : l'explication à l'utilisateur de comment utiliser le dispositif.
- **assistance** : les interfaces d'aide et d'assistance dans l'utilisation du dispositif.
- **interopérabilité** : la compatibilité des codes numériques du dispositif avec d'autres dispositifs numériques et sa capacité à fonctionner avec d'autres dispositifs (ex :

1. Roman Jakobson, « Closing statements : Linguistics and Poetics », Style in language, T.A. Sebeok, New-York, 1960. Pour la traduction de Nicolas Ruwet : « Linguistique et poétique », Essais de linguistique générale, Éditions de Minuit, Paris, 1963.

complémentarité avec différents systèmes d'exploitation, capacité à communiquer avec d'autres types d'appareils, à échanger sur différentes fréquences wi-fi etc.).

- **crédits** : les crédits des créateurs des contenus si ceux-ci doivent être mentionnés.

Module d'ajustement

Comme son nom l'indique, ce module permet d'ajuster les composantes du module de conception numérique en fonction de contraintes d'utilisation et de contexte. Ce module est traité dans un quatrième temps. Une fois ce module complété, il faut revoir toutes les composantes du module de conception numérique et les réajuster si cela est nécessaire. On effectue donc une boucle de rétroaction, en remontant à l'étape précédente. Une fois cette action effectuée, on peut passer au module de réflexion qui suit.

Composantes d'usage

- **sécurité** : les protocoles et les fonctionnalités mis en place afin de sécuriser l'usage du dispositif.
 - » **sécurité physique** : sécuriser l'utilisation physique du dispositif numérique (ex : mettre des barrières à un module, des amortisseurs de choc, choisir des matières résistantes aux chocs, renforcer la résistance d'un écran, d'une coque etc.).
 - » **sécurité numérique** : sécuriser les accès aux contenus de l'interface proposée aux visiteurs (ex : empêcher de sortir d'une application, mettre un contrôle parental etc.).

Note : la composante *sécurité* est très liée à la composante d'usage.

- **usage** : un outil utilisé par des humains développe toujours plusieurs types d'usages :
 - » **conforme** : l'outil est utilisé conformément à sa notice, aux usages attendus ;
 - » **profane** : un usage qui ne correspond pas aux usages définis par les créateurs de l'outil (ex : je vais sur un site marchand avec une tablette d'un musée, j'utilise le reflet d'un écran géant éteint comme un miroir). Lorsqu'il est anticipé, l'usage profane peut permettre une meilleure conception, ou donner lieu à des formes amusantes de communication, uniquement perçue par les usagers profanes. Il est impossible d'anticiper tous les usages profanes d'un objet, et celui-ci en développera toujours qui n'ont pas été imaginés par les concepteurs.

Composantes de contraintes

- **économie** : le budget, les moyens financiers alloués à la conception et à la réalisation de l'oeuvre, les mécénats.
- **temps** : le temps dédié à la conception numérique, plus le temps sera court, moins les composantes de l'équation seront complexes en terme de précision et de réalisation.
- **ressources humaines** : le nombre de personnes affectées au projet de médiation et de conception numérique. Pour avoir une approche équilibrée, il faudra ajuster les contraintes temps et ressources humaines. Moins il y aura de ressources humaines dédiées au projet,

plus il faudra de temps pour le réaliser.

- **contexte** : contraintes stratégiques, politiques et administratives qui conditionnent le projet de conception numérique (obligation de coopérer avec certains acteurs partenaires, obligation de valoriser une collection d'oeuvres en particulier, d'aborder une thématique précise etc.).
- **sous-traitance** :
 - » **sous-traitance directe** : toutes les prestations réalisées par un tiers et qui concernent directement la conception physique et numérique du dispositif conçu (un contenu, du matériel numérique, un mobilier sur-mesure, faire réaliser des prises de vue etc.)
 - » **sous-traitance indirecte** : toutes les prestations réalisées par un tiers et qui ne concernent pas directement la conception physique et numérique du dispositif de médiation numérique (faire traduire un contenu déjà réalisé, faire déplacer ses collections dans le musée afin de réaliser sa scénographie numérique, faire repeindre des murs pour créer une ambiance etc.).
- **maintenance** : la maintenance qui sera nécessaire à la pérennité du dispositif numérique.
- **législation** : les contraintes légales, les lois à prendre en compte lors de la conception (droits à l'image, protection et collecte des données, droits d'auteurs, déclaration administratives etc.).
- **écologie** : les obligations en terme de préservation de l'environnement données par certaines certifications possédées par l'établissement ou issues de la politique de l'organisation. Cette composante influe sur d'autres contraintes, notamment celle qui concerne le choix des matériaux du dispositif.
- **environnement** : les contraintes liées à l'environnement dans lequel est posé le dispositif numérique (humidité, température, espace disponible etc.).
- **bruit** : tous les éléments qui peuvent perturber l'usage du dispositif et/ou parasiter la compréhension du message qu'il transmet (ex : espaces trop bruyants, reflet du soleil sur un écran, mise à jour d'un appareil, différences culturelles biaisant l'interprétation des contenus etc.).

Module de réflexion

Ce module concerne les conséquences indirectes causées par le dispositif numérique au sein de l'organisation où il est installé.

Composantes de réflexion

- **impact** : la mise en place d'un dispositif numérique de médiation est un changement. Cette action change la scénographie des espaces et constitue une évolution physique et stratégique. Ce changement a des impacts sur les employés de l'organisation dont le lieu de travail, et parfois les outils, changent. Mesurer l'impact de son développement numérique permet la mise en place d'outils d'accompagnement au changement.
- **formation** : les formations nécessaires pour former les employés qui utiliseront (ou seront

susceptible d'utiliser) le dispositif de médiation numérique.

- **communication** : la mise en place d'un nouveau dispositif numérique de médiation doit être accompagnée d'actions de communication pensées auprès des publics de l'organisation, internes comme externes. Ces actions permettent de valoriser l'image de l'organisation et de faire connaître les dispositifs afin d'attirer les publics cibles. La communication est donc déterminante pour rentabiliser les dispositifs numériques créés.

Évaluation

- **évaluation** : un dispositif numérique offre la possibilité de synthétiser des données qualitatives et/ou quantitatives émanants de son usage par les utilisateurs. Ces données permettent alors d'évaluer la performance du dispositif créé, notamment sa qualité de réponse aux objectifs stratégiques qu'il sert. Il faut toujours procéder à une évaluation de son dispositif, et réaliser un réajustement des modules de la fonction selon les constatations effectuées lors de l'évaluation. L'évaluation est le fondement de l'amélioration continue et de l'efficacité. Elle repose sur des indicateurs de performance qu'il convient de définir en fonction de ses besoins et de ses visées stratégiques.

La muséographie, un champ transmodule

«Dans un musée ou dans une exposition temporaire, ou encore dans un centre d'interprétation, la muséographie concerne ce qui a trait aux contenus du parcours de visite et aux modalités de la médiation de ces contenus avec les visiteurs.

Le (ou la) muséographe élabore, définit, conçoit tout ceci. La mission de muséographie repose sur ses compétences. Cela peut aller de la définition éditoriale à la recherche documentaire, de l'écriture des textes à l'invention des dispositifs de médiation et au suivi de leur réalisation, de la définition des budgets à la coordination générale d'un projet.»²

Ce qu'il faut comprendre grâce à cette définition, c'est que le travail de conception d'un dispositif de médiation numérique s'insère dans le projet muséographique global de l'établissement et ne peut se faire déconnecté des expertises et du travail des autres acteurs internes du musée.

Les modules stratégique, de médiation et d'ajustement, constituent un travail de muséographie. Le module de réflexion est quant-à lui davantage en rapport avec la communication et le management et fait ainsi appel à d'autres compétences.

2. Les Muséographes. (2017). Les missions de la muséographie. Récupéré 30 mai, 2018, de <http://les-museographes.org/museographie/les-missions-de-la-museographie/>

L'auteur

Julien RECOUVREUR

Mail : julien.recouvreur@gmx.com

Site web : julienr.pro

Téléchargez la fonction de la médiation numérique des musées sur :
[julienr.pro/ fr/fonction-mediation-numerique-musees/](http://julienr.pro/fr/fonction-mediation-numerique-musees/)