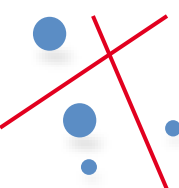


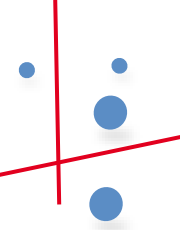
Outils *designés* et médiation scientifique

Conception et évaluation d'un dispositif de médiation en
accessibilité dans une institution culturelle scientifique

Anaël MAVIEL

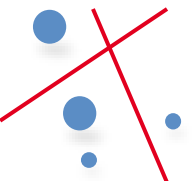
Laboratoire EFTS – Université Toulouse Jean Jaurès
19 juin 2023

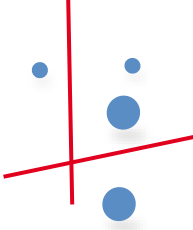




Présentation

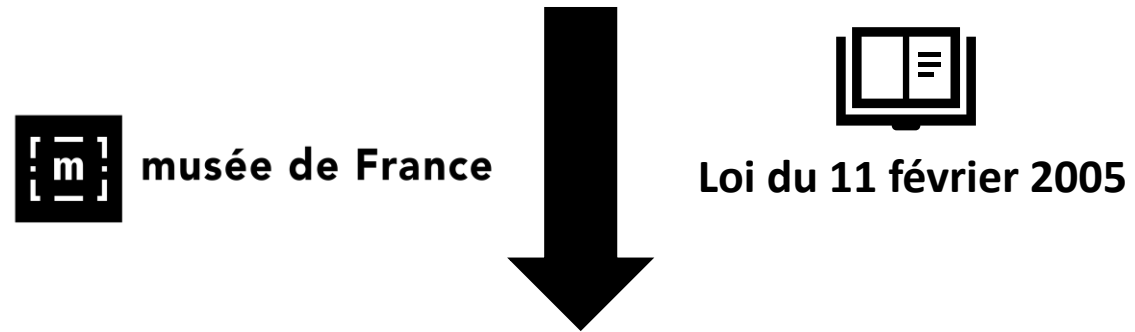
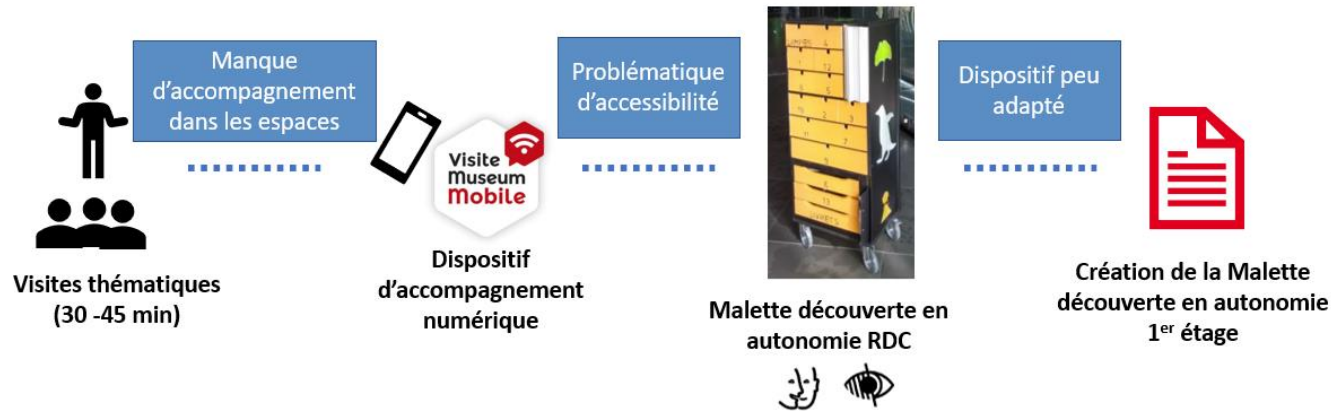
1. Éléments de contexte
2. Concepts théoriques et problématique
3. Question de recherche et méthodologie
4. Résultats et discussion
5. Conclusion



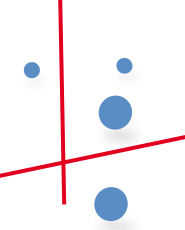


1

Éléments de contexte



ACCÈS À LA CULTURE



2 Concepts théoriques et problématique

Médiation des apprentissages

Vygotski, 1934



Médiation culturelle et médiation scientifique

Institution

Durkheim, 1895



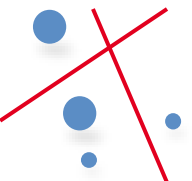
Institution culturelle

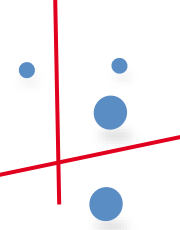
Accessibilité

Tremblay *et al.*, 2019



Accessibilité universelle et *Design*





2 Concepts théoriques et problématique

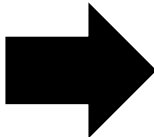


Médiation culturelle et
médiation scientifique

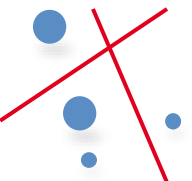
Institution culturelle

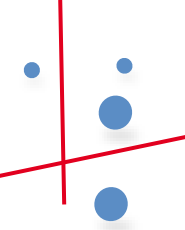
Accessibilité
universelle et
Design

Création de la Malette
découverte en autonomie
1^{er} étage



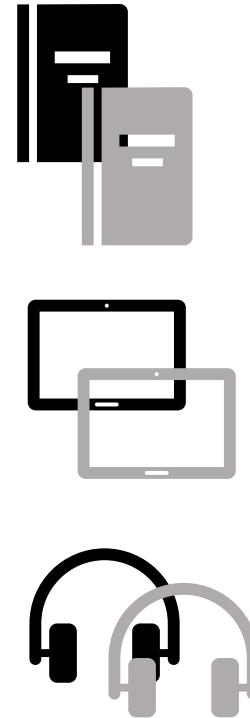
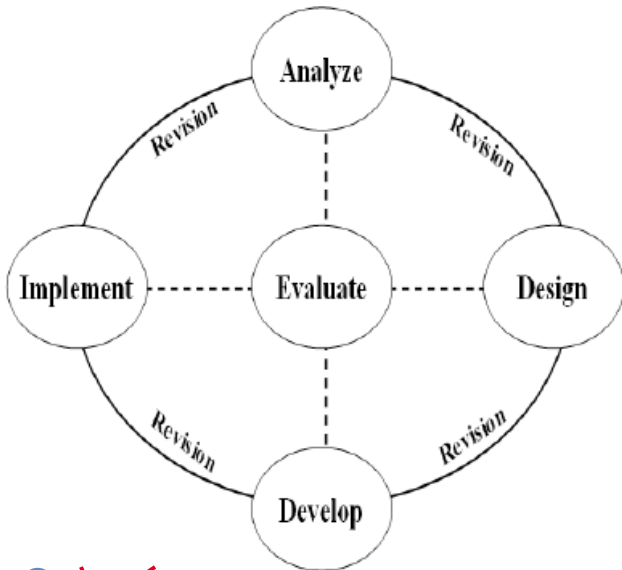
**Concevoir un dispositif capable de répondre aux enjeux de l'accès
aux collections et aux savoirs diffusés par l'institution culturelle**





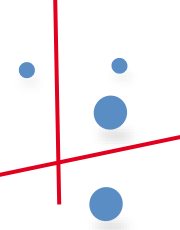
3 Question de recherche et méthodologie

Modèle d'ingénierie
pédagogique *ADDIE*
(Gustafson & Branch, 2002)



Question de recherche :
Les outils *designés* du dispositif
ont-ils les capacités de faire
évoluer les représentations
chez les utilisateurs ?

**Malette découverte en
autonomie 1^{er} étage**



3 Question de recherche et méthodologie

Recueil qualitatif de données

Public : groupe d'enfants en IME (6 -10 ans)

Type d'entretiens : libre

Cadre : avant et après utilisation des outils

Analyse des données

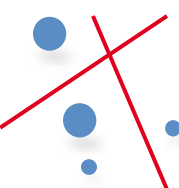
Grille d'analyse adaptée d'après Orange, C. (2005).
Problématisation et conceptualisation en sciences et
dans les apprentissages scientifiques. Les Sciences de
l'éducation - Pour l'Ère nouvelle, 38, 69-94

Traitement des données analysées

Objectif : observer une évolution des représentations

Démarche :

- Mise en lien des représentations observées avec les critères d'évaluation.
- Vérification de la conformité d'utilisation des outils
- Comparaison des représentations avant et après utilisation des outils par rapport aux critères



3 Question de recherche et méthodologie

Annexe 3.1. Grille d'analyse des représentations d'après Orange (2005)

Registre	Conceptualisation
Empirique	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">Faits observés</div>
Modèles	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">Problème relatif aux faits observés</div> → <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;">Utilisation du cadre explicatif pour construire une représentation</div> </div>
Explicatif	Cadre épistémologique

Tableau 5 : Critères sélectionnés à partir de l'analyse des objectifs de médiations et des caractéristiques du public en situation de handicap intellectuel.

Objectifs d'apprentissages	Objectifs intermédiaires	Critères
A. Comprendre la muséographie de l'espace "Continuum et Ruptures"	A.1. Être capable de se représenter des temps longs	A.1.1 : Se positionner dans une époque avec un repère chronologique (exemple : avant, pendant ou après les dinosaures). A.1.2. Formaliser une unité de temps dans l'espace : une vitrine = plusieurs millions d'années
	A.2. Être capable de faire le lien entre l'espace et le temps qu'il symbolise	A.2.1 : Faire la relation : Vitrine = période A.2.2 : Faire la relation : Couloir = grande période A.2.3 : Faire la relation : Virage = crises
B. Découvrir l'histoire évolutive des êtres vivants et la diversité des environnements passés au travers des fossiles présents.	B.1. Être capable d'appréhender la notion de fossile	B.1.1 : Fossile = être vivant disparu B.1.2. Fossile = reste d'un être vivant changé en roche
	B.2. Être capable d'appréhender la notion d'évolution	B.2.1. Les êtres vivants se transforment lentement avec le temps B.2.2. De nouveaux êtres vivants apparaissent et disparaissent au cours du temps
	B.3. Être capable de comprendre que les environnements ont changé avec le temps.	B.3.1. Les fossiles ne se ressemblent pas tous = les êtres vivants à l'origine étaient différents. B.3.2. Faire le lien : diversité des fossiles d'une vitrine = diversité des êtres vivants à une époque donnée.

4

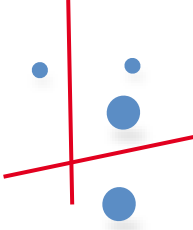
Résultats et discussion

8. M : Il est mort il y a longtemps vous pensez ?
 11. E : Non non y a très longtemps je crois.
 15. M : Vous pensez que les humains ont connu les dinosaures ?
 17. E : Ah non ça c'est pas possible sinon ils se seraient fait croquer !

Extraits du verbatim

Grille d'analyse des représentations a priori : capacité à se positionner dans une époque avec un repère chronologique (fig. 13)

Registre	Conceptualisation		
Empirique	Il n'y a plus de dinosaures	Les dinosaures sont des prédateurs	Il y a encore des humains
Modèles	Humains et dinosaures n'ont pas coexister	Nécessité d'un rapport de force	Nécessité d'une disparition des prédateurs
Explicatif	Prédation		



4 Résultats et discussion

Registre	Conceptualisation		
Empirique	Epoque avec dinosaures	Plusieurs époques sans dinosaures	Fossiles classés chronologiquement
Modèles	Espace organisé en fonction du temps	Nécessité d'une apparition des dinosaures	Nécessité d'une disparition des dinosaures
Explicatif	Linéarité temporelle		

Etats des représentations avant et après l'utilisation du dispositif en fonction des critères d'évaluation (extrait tableau 16)

Critères	Représentations	
	Initiales	Après utilisation du dispositif
A.1.1 : Se positionner dans une époque avec un repère chronologique (exemple : avant, pendant ou après les dinosaures).	OK	OK +

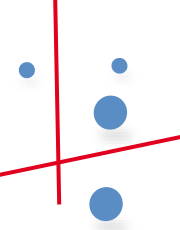
- **Aucune** : représentation évaluée comme inexistante.
- **Partielle** : représentation évaluée comme existante mais non conforme aux objectifs.
- **OK** : représentation évaluée comme existante et conforme aux objectifs.
- **OK +** : représentation évaluée comme existante et conforme aux objectifs. Estimée renforcée par rapport à l'initiale.

Grille d'analyse des représentations **a posteriori** : capacité à se positionner dans une époque avec un repère chronologique (fig. 15)

Objectifs intermédiaires	Critères	Représentations	
		Initiales	Après utilisation du dispositif
A.1. Être capable de se représenter des temps longs	A.1.1 : Se positionner dans une époque avec un repère chronologique (exemple : avant, pendant ou après les dinosaures).	OK	OK +
	A.1.2. Formaliser une unité de temps dans l'espace : une vitrine = plusieurs millions d'années	Aucune	Partielle
A.2. Être capable de faire le lien entre l'espace et le temps qu'il symbolise	A.2.1 : Faire la relation : Vitrine = période	Aucune	Partielle
	A.2.2 : Faire la relation : Couloir = grande période	Aucune	Partielle
	A.2.3 : Faire la relation : Virage = crises	Aucune	Non évaluée
B.1. Être capable d'appréhender la notion de fossile	B.1.1 : Fossile = être vivant disparu	OK	OK
	B.1.2. Fossile = reste d'un être vivant changé en roche	Partielle	OK

B.2. Être capable d'appréhender la notion d'évolution	B.2.1. Les êtres vivants se transforment lentement avec le temps	Aucune	OK
	B.2.2. De nouveaux êtres vivants apparaissent et disparaissent au cours du temps	Aucune	OK
B.3. Être capable de comprendre que les environnements ont changé avec le temps	B.3.1. Les fossiles ne se ressemblent pas tous = les êtres vivants à l'origine étaient différents.	Aucune	OK
	B.3.2. Faire le lien : diversité des fossiles d'une vitrine = diversité des êtres vivants à une époque donnée.	Aucune	OK

Etats des représentations avant et après l'utilisation du dispositif en fonction des critères d'évaluation (tableau 16)



4

Résultats et discussion



Les outils *designés* du dispositif ont les capacités de faire évoluer les représentations chez les utilisateurs



1^{ère} évaluation globale : dispositif répond aux attentes du cahier des charges



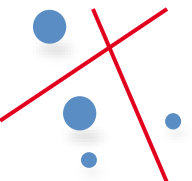
.... Résultats encourageants vis-à-vis de notre problématique



Tout les objectifs de médiation n'ont pas été complètement atteints = **nécessité d'apporter des corrections**

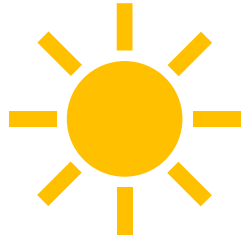


Nécessité de compléments d'évaluation



5

Conclusion



- Dispositif innovant et prometteur
- Construit en collaboration
- Construit pour les utilisateurs et amélioré par les utilisateurs



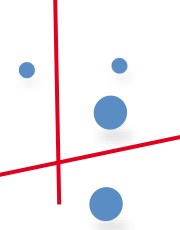
- Gestion de projet
- Pilotage de dispositif
- Acteur dans l'institution



- Investissement en temps ++
- Frustration à gérer
- « Mille-feuille » institutionnel



- Dispositif utilisé par plusieurs groupes depuis
- Evaluations et retours positifs



Outils designés et médiation scientifique

Conception et évaluation d'un dispositif de médiation en accessibilité dans une institution culturelle scientifique

« *Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit.* »

Bachelard, G. (1938). *La Formation de l'esprit scientifique*. p.16

Anaël MAVIEL

Laboratoire EFTS – Université Toulouse Jean Jaurès
19 juin 2023

Merci pour votre attention

