

Titre de l'Article

La Cymatique – science du son rendu visible: une source d'inspiration pour une démarche de développement durable.

Triki Sabrine

*#Département design, Institut Supérieur des Arts et Métiers de SFAX (ISAMS), Université de Sfax- TUNISIE
Route Mahdia Km 7 Sakiet Eddayer, 3011 Sfax, TUNISIE
sabrinetriki@gmail.com*

Introduction :

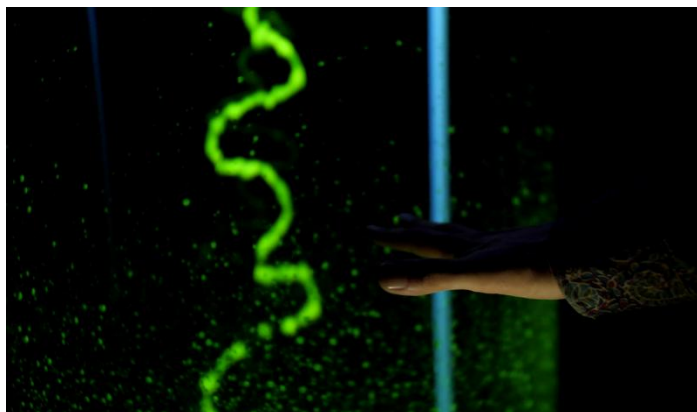
L'alliance Nature – Sciences appliquées – Culture – et Nouvelles technologies présente une thématique récemment tenue en compte au près des organismes qui sont à la recherche de la préservation de la culture et de la nature : des musées, centres de recherches, maisons de culture, centres de biotechnologie... Il s'agit d'une approche globale interdisciplinaire et responsable visant le développement durable et environnementale. Ces nouvelles perspectives mettent en question la sensibilisation et l'implication des parties prenantes en ouvrant les parenthèses sur l'expérience esthétique des utilisateurs de ces espaces : expérience sensorielle et cognitive, ce qui est perçu – ce qui est acquis. Il s'agit de la relation triangulaire : perception, action, acquisition. En effet, plusieurs recherches scientifiques, créations artistiques, et projets culturels traitent cette nouvelle approche durable en disposant un travail interdisciplinaire collaboratif entre artistes, designers, biologistes, bio-informaticien, ingénieurs... Néanmoins, ceux qui traitent cette approche en s'appuyant de plus sur l'immersion et l'inclusion sociale (interactions sociales) prennent la forme la plus innovante : Conception et création des œuvres comportementales participatives 'audio visuelles' pour la sensibilisation et la découverte de la biodiversité, tout en appliquant les principes de la médiation culturelle.

La Cymatique – science du son rendu visible : la visualisation des effets périodiques des vibrations acoustiques (émission du son) ; c'est considéré comme une belle forme d'art naturel – un miroir qui s'ouvre sur la nature. Cette pratique de 'La visualisation d'une substance qu'on ne voit pas' a beaucoup inspiré et influencé les concepteurs des œuvres audio-visuelles performatives. D'où la tendance de sculpter la matière avec le son, de la dualité « matière – substance – phénomène » et « son » et du Jeu performatif – gestuel en temps réel.

A travers cet article, notre objectif est de présenter ces nouvelles pratiques en se basant sur une analyse qualitative – quantitative : une méthode d'observation phénoménologique constituant un instrument de collecte de données indispensable de notre projet. Pour l'élaboration de l'analyse nous avons suivi la démarche, les méthodes et les outils énoncés par professeur Ikbel CHARFI lors du séminaire appliqué «L'ANALYSE EN DESIGN * METHODES ET OUTILS» qui s'est

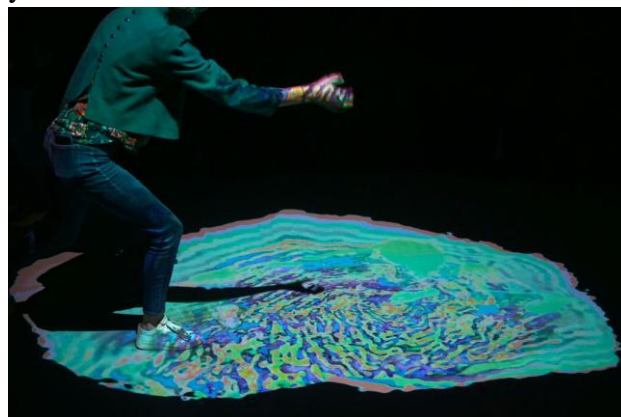
tenu le 16 novembre 2024 au centre de recherche en numérique de Sfax CRNS. Une dernière partie de discussion de résultats aurait lieu.

Les figures suivantes nous présentent les exemples à analyser



Une œuvre interactive permettant de contrôler la matière et de l'animer grâce aux gestes de la main. Une expérience inédite au carrefour des imaginaires de la science élémentaire et de l'activité

Fig. 1 : NucleoSynthesis



Au Bord est une installation vidéo-feedback projetée au sol dont la forme représente le continent arctique au gré des saisons.

Fig. 1 : Au Bord

Alors, notre problématique est la suivante : Dans quelle mesure la disposition des installations – œuvres immersives interactives et performatives peut impacter la facilitation de l'acquisition et la transmission des savoirs, lors d'une approche biologique ?

Mots-clés : – biotechnologie – installation immersives audiovisuel — œuvre comportementale – expérience esthétique - médiation culturelle

Résultats :

Dans cette partie, nous allons rapprocher les arguments, les concepts et les résultats dégagés des deux exemples analysés. Ceci dans le but de dégager les étapes indispensables pour la mise en œuvre de ces pratiques interdisciplinaires en pregnant

Conclusion :

La qualité de l'expérience esthétique de la part du public présente l'intérêt d'une performance jouée dans une œuvre comportementale, nous pouvons observer son engagement pour

l'acquisition des savoirs et pour l'interactivité sociale. L'acquisition et la transmission se retrouvent dans le résultat et l'action que les acteurs décideront d'en faire.

Références :

- [1] B. Aboudrar & F. Mairesse, 2022 La Médiation Culturelle. Paris :Que sais-je, 2022, 128 p. (Que sais-je ?)..
- [2] Chevalier, P., Urrutiaguer, D. Le musée par la scène : Le spectacle vivant au musée. Pratiques, publics, médiations. Deuxième Epoque, 2018
- [3] L. BERNARD. La Mediation Culturelle, Paris, 1999, 441p
- [4] F. Mèredieu. Arts et nouvelles technologies, Art vidéo / Art numérique. Grafica Editorial. 2003
- [5] E. Dacheux, Les relations entre espace communicationnel, espace médiatique et espace public. in 00000624. https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000624/document 2003
- [6] Ch.Ikbel, (2024, novembre), Séminaire appliqué : « L'ANALYSE EN DESIGN » Sfax, Tunisie
- [7] Frank ecquet , Esace et representation sonore , université Paris Panthéon-Sorbonne, january2020
https://www.researchgate.net/publication/338450018_ESPACE_ET_REPRESENTATION_SONORE_1
- [8] Schirmer, K. (2012). Le paysage sonore : concevoir un patrimoine du son ? Eurostudia, 8(1-2), 123–148. <https://doi.org/10.7202/1026635>
- [9] Gentès Annie et Jutant Camille, « Nouveaux Médias au musée : le visiteur équipé », Culture & Musées, no 19, 2012, p. 67-91, [En ligne]. [Consulté le 11 avril 2019]. URL : https://www.persee.fr/doc/pumus_1766-2923_2012_num_19_1_1648. DOI : 10.3406/pumus.2012.1648
- [10] la nature de l'eau « DYNAMIQUE DE L'EAU : La Cymatique et les ondes stationnaires », 2015, Consulté le 20-05-2025 URL <http://www.greenmedinfo.com/blog/cymatics-science-visible-sound-has-just-taken-giant-leap-future>
- [11] Bevilacqua, F., Houix, O., & Françoise, J. (2016). MIMES - Gestes et imitations pour un design sonore expressif [Vidéo]. IRCAM. <https://ressources.ircam.fr/fr/media/x3479a8>
- [12] Mental Waves. (s.d.). Cymatics : la science du son rendu visible. <https://www.mental-waves.com/cymatics-la-science-du-son-rendu-visible/>