

fiche ressource

mécanique et jeux d'optique



saison 18/19 ♦ dossier pédagogique

Le grand spectacle de la science

Le XIXe siècle représente une période intense de mutation pour les pays développés touchés par la révolution industrielle. Celle-ci s'accompagne d'une accélération des avancées scientifiques, mais aussi d'une exploration coloniale renforcée, dont les découvertes exotiques donnent un second souffle aux études en sciences de la nature.

Ère de l'avènement des loisirs et de l'apogée de la fête foraine, elle est aussi celle du développement des musées qui répondent aussi bien à la volonté des scientifiques de recréer au coeur des espaces urbains des scènes de nature authentiques, que de présenter leur travail au grand public grâce au dispositif du diorama.

Si ce travail d'illusion trouve ses lettres de noblesse dans les espaces muséaux, ceux qui sont menés autour de l'image en mouvement prennent leur essor dans les attractions de foire avant de conquérir les cinémas et autres lieux de divertissement.



Hall des mammifères, Museum d'Histoire Naturelle de New York



- Découvrez une histoire des musées,
- Et explorez les liens entre avancées scientifiques et fête foraine d'après les ressources du Musée des Arts Forains.



Diorama par Matej Forman

Le diorama ou l'art du voyage immobile

Abondamment utilisé dans les musées d'histoire et les muséums d'histoire naturelle à partir du XIXe siècle, le diorama repose sur un principe simple : la reconstitution d'une scène en volume dans un décor peint, de manière à la rendre réaliste et vivante.

Qu'il soit minuscule et joue avec les jeux d'échelle, ou qu'il soit réalisé grandeur nature et donne l'illusion d'une action, le diorama a un rôle de trompe l'oeil qui vise à plonger le visiteur dans un autre espace temporel ou géographique. En jouant avec des dispositifs optiques il le fait voyager en instant.

S'il est toujours utilisé aujourd'hui, le diorama s'est affranchi de sa dimension scientifique et intéresse les artistes plasticiens qui délivrent par ce biais une vision artistique de notre société en revisitant les objets du quotidien.



- "Diorama : mettre le monde en boîte", un mini reportage d'Arte.
- "Diorama", l'exposition reçue par le Palais de Tokyo en 2017.

science et technique au service de l'illusion

La fête foraine est un lieu où les découvertes scientifiques et techniques s'épanouissent au début du XXe siècle et trouvent un public ébloui par des prouesses chimiques, mécaniques ou optiques créant des illusions qui paraissent presque magiques. La chronophotographie et les autres études du mouvement capturé par la photographie permettent l'émergence du cinéma, alors appelé "cinématographe". Les grandes foires de la Belle Époque accueillent les séances de cette avancée optique qui constitue une attraction incontournable.

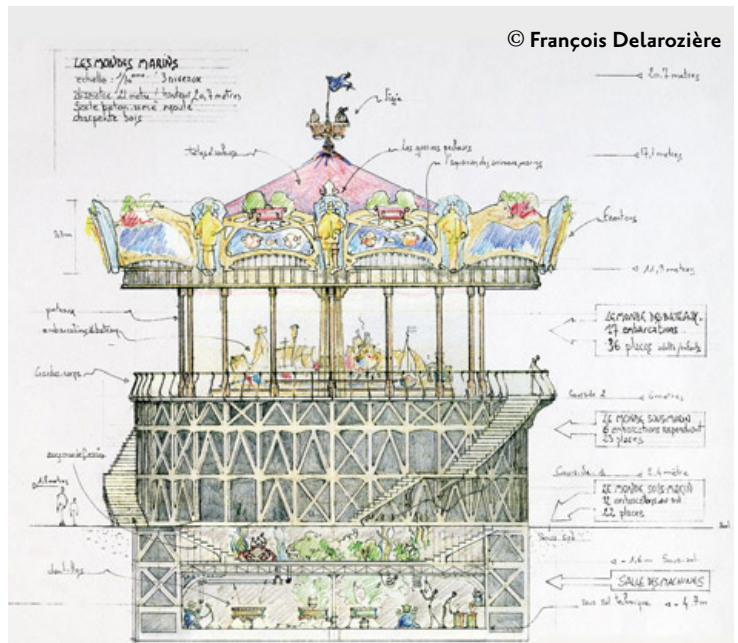
Le mouvement, la mécanique et les jeux d'optique prennent également leur place au sein des attractions et autres carrousels qui exploitent un imaginaire du voyage propice à la création d'illusions. Les carrousels recréent ainsi la sensation de galop et de course grâce au mouvement vertical des chevaux et au plateau du manège qui tourne, mais aussi grâce à l'illusion d'optique produite par la vision de la barre torsadée à laquelle se raccroche le visiteur, qui accentue la sensation de vitesse et de vertige. Les automates et autres instruments de musiques mécaniques sont également mis à l'honneur dans l'espace de la fête foraine.



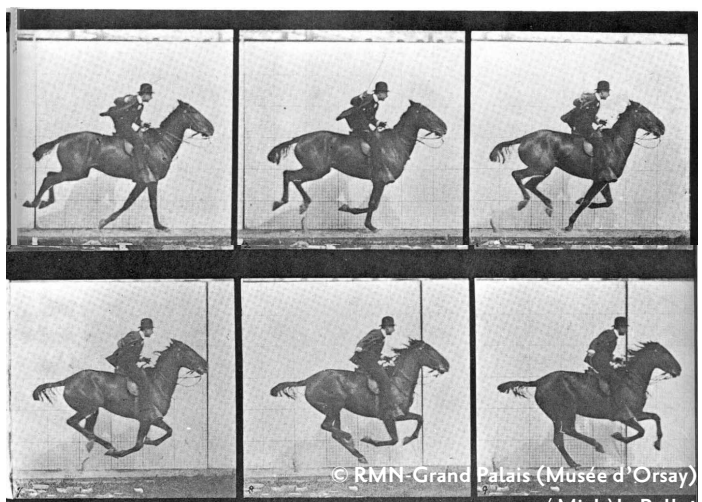
- Avec une vidéo sur les jouets et les illusions d'optique,
- Un historique des innovations optiques, ainsi qu'un panorama des notions de mouvement et de mécanique d'après les ressources du Musée des Arts et Métiers,
- Et découvrez un mélange entre mécanique, arts forains et création contemporaine avec le Carrousel des Mondes Marins des Machines de l'Île de Nantes.



1483 - Exposition de Hanoi. - Attractions
Théâtre des illusions, Attraction de l'Exposition coloniale de Hanoi, 1902



Croquis du Carrousel des Mondes Marins, Les Machines de l'Île de Nantes, 2014



© RMN-Grand Palais (Musée d'Orsay)
/ Michèle Bellot
Chronophotographie, Saut d'obstacle, cheval noir, Eadweard Muybridge, 1887

ACTIVITÉ

Du papier, des ciseaux, quelques crayons, une boîte à chaussure ...

Toi aussi créé ton propre diorama !

1. Choisis un fond, découpe-le et colle-le au fond de ta boîte.
2. Dessine les formes (arbres, maison, nuages) qui vont constituer ton décor, découpe-les et colle-les au second plan.
3. Enfin, dessine tes personnages, découpe-les et colle-les au premier plan.

Astuce

Pour que ton décor et ton personnage tiennent plus facilement à la verticale, colle-les sur une languette de carton pliée. Cela formera un socle solide.



© 24H01



© Kevan Dreveau

© Apel.fr



© joc efr 1997



ACTIVITÉ

Au XIXe siècle les jouets optiques étaient très prisés et on les trouvait dans toutes les chambres d'enfant.

Toi aussi, réalise un jouet qui va créer une illusion d'optique grâce au mouvement !

- Tu peux suivre [cette vidéo](#) qui te montrera comment créer un thaumatrope comme celui ci-contre avec la cage et l'oiseau.
- Tu peux également suivre [ce tutoriel](#) qui explique, pas à pas, comment fabriquer son propre zootrope à partir de bandes de papier semblables à celles que tu peux voir ci-contre.

exposition
DU 13 AVRIL AU 11 MAI

imaginarium

MATEJ FORMAN

accessible dès 6 ans

du mardi au vendredi de 12h à 19h
le samedi de 10h à 19h
le dimanche de 10h à 17h
fermé les lundis et le 1^{er} mai

nocturnes les jeudis 18, 25 avril et 9 mai,
les vendredis 19, 26 avril et 10 mai jusqu'à 22h

En groupe ?
Contactez ...



Marine Désessard
Chargée des relations avec les publics, de l'action culturelle
et des relations avec les groupes scolaires
rp@l'avant-seine.com

01 56 05 86 44
06 78 08 32 71

l'Avant Seine / Théâtre de Colombes
88 rue Saint Denis
92700 Colombes