

EXPOSITIONS

Mars 2017



Le Pavillon des Sciences

Centre de Culture
Scientifique Technique et
Industrielle (CCSTI)

“Ombres et lumière”



27 MARS 2017 AU 4 MARS 2018



“Matières à histoires” ⁺Inrap⁺

27 MARS AU 3 SEPTEMBRE 2017



[DOSSIER DE PRESSE]
Les nouvelles expositions

[SOMMAIRE]

- Introduction page 3

- Les nouvelles expositions
 - **“Ombres et lumière “** page 4
 - **“Matières à histoires”** page 7

- Informations pratiques page 11

Introduction

Le Pavillon des Sciences présente ses deux nouvelles expositions “Ombres et lumières ” et “ Matières à histoires”.

OMBRES ET LUMIERE – du 27 mars 2017 au 4 mars 2018

A la fois artistique, scientifique et poétique, "Ombres et lumières" plonge le visiteur au cœur de l'ombre et de la lumière, dans un monde imaginaire, entre rêve et réalité, autour d'une maison et de son propriétaire, Archibald Ombre. Professeur, rêveur, poète et collectionneur d'ombres, Archibald s'est absenté mais chaque pièce de sa villa garde la trace de sa passion et dévoile une part de l'ombre. Chaque décor, est un écrin dans lequel l'ombre est magnifiée, où elle échappe à sa banalité quotidienne pour devenir source d'attention, d'émotion et de création.

Conçue par la Cité des Sciences et de l'Industrie, cette exposition est reconfigurée par le Pavillon des sciences.

A partir de 6 ans

MATIERES A HISTOIRES - du 27 mars 2017 au 3 septembre 2017

Qui sait dire aujourd'hui comment sont fabriqués la plupart des objets de notre quotidien ? Et quels sont leurs matériaux de bases, produits à partir de quelles matières premières... Un vêtement nécessite des textiles, provenant souvent de matières végétales. Un outil en métal est l'aboutissement de processus complexes, de l'extraction d'un minerai à la mise en forme finale. L'exposition propose de (re)découvrir les techniques de production de quelques objets du quotidien, en revenant à leurs origines, aux techniques premières de leur fabrication.

Cette exposition a été conçue et réalisée en partenariat avec l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP).

A partir de 8 ans.

Le Pavillon des sciences

Parc du Près-la-Rose - 25200 Montbéliard

03.81.91.46.83

www.pavillon-sciences.com

EXPOSITION

Ombres et lumière

Du 27 mars 2017 au 4 mars 2018

Pourquoi une ombre est-elle petite ? Grande ? Nette ? Floue ?

Décor, objets précieux, films, manipulations interactives, œuvres d'art et photographies sont réunis pour faire sortir l'ombre de son anonymat et lui donner enfin la place qu'elle mérite : dans la lumière.

INTRODUCTION AU PARCOURS DE L'EXPOSITION

L'apprentissage de l'ombre se fait par étapes, à travers les différentes pièces de la maison d'Archibald.

Dans chacune, l'ombre est appréhendée pas à pas, du ressenti à la réflexion. Le grand salon invite à percevoir et apprivoiser l'ombre par le mouvement du corps. Le cabinet de curiosités suscite, quant à lui, l'attention et l'observation. L'atelier fait appel à la logique, à la déduction et à l'analyse, la cuisine à la créativité. Enfin, le jardin invite à l'écoute et à la contemplation.



LE GRAND SALON

L'ombre du corps en mouvement

Lambris aux murs, lustre au plafond, le grand salon est plongé dans la pénombre. Première prise de conscience de l'ombre et de la lumière, c'est avec son corps et ses mouvements que le public va prêter attention à ce petit peu de nuit qui s'attache à ses pas.

Des ombres ont été dessinées au sol, à chacun de s'y glisser pour tenter de retrouver les mouvements qui leur ont donné naissance. Dans l'angle du salon, une chaise.

Celui ou celle qui s’y assoit voit son ombre projetée au mur, les contours de son visage totalement déformés. Car l’ombre n’est pas un double parfait. Selon la direction de la lumière et la surface sur laquelle elle se projette, l’ombre s’étire, se “casse”, déforme la silhouette du modèle. La projection d’une ombre sur un plan vertical peut même faire naître des sensations troublantes. Quand un enfant observe son ombre au sol, c’est son image qu’il contemple. En revanche, quand elle se projette sur le mur, quand elle se dresse à la verticale, elle devient un autre, une présence presque étrangère.



LE CABINET DE CURIOSITES

L’ombre, un objet de collection

Le cabinet de curiosités, anciennement la chambre d’Archibald, déborde d’objets qu’il a récoltés au fil du temps. C’est ici qu’il stocke, classe, répertorie sa collection d’ombres.

Des ombres d’éléphants et de dinosaures si “lourdes” que les étagères s’affaissent sous leur poids, des ombres exotiques rapportées d’Indonésie, d’autres choisies parce qu’elles sont tout simplement belles, des marionnettes de théâtre d’ombres... On y trouve aussi les Oscars

d’Archibald, des séquences de films de fiction et de dessins animés où l’ombre est mise au service du mystère, de l’humour, de la peur ou de la poésie : *Peter Pan*, *Les Dalton en cavale*, *La nuit du chasseur*, *Le Corbeau*...

LE LABO EXPERIMENTAL

L’ombre, sujet d’expériences

Le laboratoire invite à tester, à travers des d’expériences, la théorie d’Archibald inscrite au tableau noir : “Pour faire apparaître une ombre, il faut : une source de lumière, un objet devant la lumière et une surface sur laquelle on peut voir l’ombre”.

C’est tantôt sur la source de lumière que l’on agit pour promener une ombre sur un chemin semé d’embûches, pour multiplier celle d’un bâtonnet et donner naissance à des figures géométriques, ou pour donner vie à un masque en fil de fer. C’est parfois les objets que l’on déplace : les poupées russes que l’on aligne pour que leurs ombres n’en forment plus qu’une, les bateaux que l’on éloigne ou rapproche de la lumière pour grossir ou rétrécir les ombres. Un écran à manivelle propose encore de faire avancer l’ombre d’un avion sur une surface qui n’est pas plane : l’ombre se casse, se gondole, vrille, accélère...

LA CUISINE

La plasticité de l'ombre

La recette est simple : “Pour cuisiner une belle ombre : choisir soigneusement les ustensiles, faire chauffer la lumière, saupoudrer de couleurs, agiter doucement, savourer le résultat”.



Si Archibald passe visiblement une grande partie de sa journée dans son laboratoire, on peut légitimement s'interroger sur ses repas. On a beau n'être qu'une ombre, on n'en est pas moins un humain qu'il faut nourrir. Il y a donc une cuisine dans cette maison. Carrelage, plaque de cuisson, réfrigérateur, four, tout y est. Mais les ustensiles et appareils ont été détournés de leur fonction pour projeter des ombres.

LE JARDIN

Porte ouverte sur l'imaginaire

Chaises, guéridon, serre,... le jardin de la villa est plongé dans l'obscurité. Une lampe-tempête et des lampions créent quelques halos de lumière. Le jardin est le lieu où l'imaginaire s'envole, le lieu des histoires et des contes de fées, là où l'irrationnel a tous les droits.

On s'y assoit pour lire des albums à la table de jardin : *Bannibal ou l'histoire d'Albert, Il ne faut pas faire pipi sur son ombre*, ou encore *Fulbert et le tailleur d'ombre*... On joue avec son ombre sur les draps qui sèchent sur les fils à linge et on lève les yeux au ciel pour voir le soleil, qui lui ne voit jamais son ombre.

Les visuels illustrant l'exposition « Ombres et lumière » sont produits par la Cité des Sciences et de l'Industrie

EXPOSITION

Matières à histoires

Du 27 mars 2017 au 3 septembre 2017

Dans un monde de plus en plus connecté, l'être humain est pourtant de plus en plus déconnecté des matières qui l'entourent dans sa vie de tous les jours. Prenons quelques objets simples du quotidien (un jeans, une tasse, un livre...). « Comment c'est fait ? » : peu de personnes, enfants comme adultes, sont capables de retrouver la matière première dont ils sont issus, sans parler de l'ensemble des procédés mis en œuvre jusqu'à l'objet fini.



De cette constatation naît toute une série de questions sur les objets qui nous environnent, sur ce qu'ils disent de notre civilisation, de notre rapport à leur importance, leur gaspillage ou leur recyclage.

Dans cette quête de sens, le Pavillon des Sciences et l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), se sont associés pour créer une exposition sur la matière et les matériaux au cours des âges. En effet, il est quelquefois préférable de porter un regard sur le passé pour mieux appréhender notre présent. Et ainsi reconstruire toute l'évolution des techniques qui se sont succédées pour aboutir aux objets actuels, pour tenter d'en comprendre l'origine, les différentes formes, les différentes matières qui les ont modelés suivant les époques.

La matière première permettant de produire un objet n'est pas choisie au hasard. Ce choix est le résultat d'un équilibre entre usage adapté à l'objet et facilité à se la procurer, physiquement et géographiquement. On imagine aisément que, très tôt, pour confectionner

des objets coupants en pierre, les hommes ont cherché des roches dures à proximité de leur lieu de vie. Pourtant on trouve des lames de poignard faites avec une roche qui vient du Mont Viso (Italie) jusqu'en Ecosse. Comme si ces poignards ne pouvaient être faits qu'avec cette roche, comme une mode. Il est aussi indéniable que les objets se vendent, s'échangent et que la matière voyage depuis très longtemps.

Les matériaux utilisés de nos jours sont d'une très grande variété, mais peuvent être groupés en quelques grandes familles. **Dans cette exposition seront évoqués sur de grands éléments de mobilier cinq de ces familles : textiles, céramiques, papiers, métaux, plastiques.**

Tout au long de l'exposition, la manière dont les spécialistes ont pu reconstituer ces méthodes et leurs évolutions permettra aux visiteurs de mieux comprendre la fascinante capacité de l'humanité à utiliser les ressources dont elle dispose. Peut-être que, fort de la prise de conscience de cet héritage, porterons-nous sur les objets qui nous entourent un regard différent ?

TEXTILES

L'invention des textiles est très ancienne. Mais comment les archéologues peuvent-ils reconstituer l'histoire de matériaux qui se conservent très mal ? C'est souvent par les empreintes laissés lors de leur décomposition, mais aussi par les outils qui servaient à leur production.



Du fruit du cotonnier, sont tirées les fibres qui protègent ses graines. Ce sont ces fibres, d'un blanc "cotonneux", seront cardées, filées, teintées, avant d'être tissées. Le visiteur sera invité à découvrir trois grandes façons de tisser, donnant trois types de tissus différents : la toile, le satin et la serge, ou sergé. C'est sur un vrai métier à tisser qu'il pourra se rendre compte de la difficulté de ce processus. Ensuite, à l'aide d'une loupe monoculaire, il pourra observer des échantillons de textiles différents.

Enfin, en utilisant des pièces de toile "denim", un sergé particulier, il pourra confectionner un jeans !



CERAMIQUES

Avant même l'utilisation des métaux, l'humanité s'était emparée des arts du feu en fabricant les premiers objets en terre cuite. Une matière résistante, qui permet aux archéologues de raconter une partie de l'histoire des civilisations.

Un mélange de terres, réduites en poudre, mouillé avant d'être façonné et cuit, voilà un résumé de la production de céramiques.

Mais après la mise en forme, qu'elle soit artisanale, sur le tour du potier par exemple, ou industrielle, par moulage il faut cuire l'objet de terre crue. A partir de fours "interactifs", le visiteur pourra expérimenter les effets de la température de cuisson et découvrir l'étape de "glaçurage" qui assure la finition et le décor des céramiques de notre quotidien.

PAPIERS

C'est un matériau si banal aujourd'hui, que l'on oublie la complexité de sa fabrication. Et qu'avant d'en arriver au papier actuel, bien des matériaux ont été utilisés comme support du dessin et de l'écriture. La pierre, le terre humide puis le papyrus ou le parchemin ont permis de transmettre aux archéologues les éléments écrits de notre histoire.



Un simple morceau de bois, réduit en poudre, mélangé à de l'eau, puis cuit et malaxé voire ayant subi un traitement chimique et voilà de la pâte à papier ! Pour la transformer en feuille, il faudra au visiteur choisir entre plusieurs techniques de mise en forme. Ensuite, un système de rouleaux métalliques chauffant pressera et séchera le papier ainsi obtenu. Quelques types de papiers, modernes et anciens seront présentés dans un grand livre. Et c'est en déchirant et on l'observant à la loupe que l'on visualisera le secret de la résistance, de la souplesse et de la facilité du recyclage du papier : la fibre de cellulose, fabriqué par les végétaux lors de leur croissance.

METAUX

Même si la maîtrise des métaux s'est faite d'abord par celle du cuivre, du bronze, du laiton... c'est le fer qui est le métal le plus utilisé de nos jours, sous la forme d'acier.

A partir de minerai de fer et de coke (du charbon "précuit"), le visiteur devra lancer la production de fonte dans un haut-fourneau, puis d'acier dans un convertisseur. Il pourra la visualiser grâce à des vidéos montrant que les aciéries actuelles sont des lieux d'une magie étonnante. Ensuite, il lui faudra sélectionner quelle méthodes de mise en forme (forgeage, laminage, emboutissage...) sont utilisés pour aboutir à une série d'objets exemples.



PLASTIQUES

Cette grande famille de matériaux est une des plus importantes aujourd'hui, son histoire est courte, à peine plus d'un siècle et demi. Enfin, pour les plastiques synthétiques, car dès la préhistoire, certaines substances, notamment utilisées comme colle, peuvent entrer dans cette catégorie (résine, gélatine...)

Les plastiques actuels sont produits à partir de pétrole qui sera séparé en centaines de composant dans une raffinerie. Ensuite, des transformations chimiques permettront d'obtenir des "monomères" ; ces substances peuvent réagir sur elles-mêmes ou entre elles pour former des molécules répétitives, sorte de ribambelles microscopique qui sont la base des matières plastiques. Leur diversité est énorme. Le visiteur, après avoir vu la raffinerie et l'usine de transformation, devra tenter d'assembler certains monomères, pour arriver, ou non, à des résultats utilisables. Et c'est dans l'usine de plasturgie que la propriété principale des plastique sera utilisée pour leur mise en forme : leur... plasticité !

Expositions

Le Pavillon des Sciences
Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle
Parc du Près la Rose
25200 Montbéliard
Tél. 03.81.91.46.83

Administration

Villa Chenevière
3 rue Charles Lalance
Tel. 03.81.97.18.21

Horaires d'ouverture

Septembre, octobre :

- Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h à 12h et 14h à 18h
- Mercredi de 10h à 12h et de 14h à 18 h
- Samedi, dimanche et jours fériés de 14h à 18h

Novembre à mars :

- Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h à 12h et 14h à 17h
- Mercredi de 10h à 12h et de 14h à 18h
- Samedi, dimanche et jours fériés de 14h à 18h

Avril à juin :

- Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h à 12h et 14h à 18h
- Mercredi de 10h à 12h et de 14h à 18h
- Samedi, dimanche et jours fériés de 14h à 18h

Juillet et Août (à partir du lundi 10 juillet 2017) :

- Du lundi au vendredi de 10h à 19h
- Samedi, dimanche et jours fériés de 14h à 19h

Fermeture : 1^{er} mai, 25 décembre et 1^{er} janvier.

Tarifs

Enfants – de 6 ans : gratuit

Enfants : 3 €

Adulte : 4,50 €

Forfait découverte (2 adultes et 2 enfants maxi) : 10 €

- **Groupes enfants (à partir de 10 personnes) :** 2,50 € pour une exposition
3,50 € pour deux expositions
- **Groupes adultes (à partir de 10 personnes) :** 4 €

Contacts Presse

Brigitte LAMIELLE, 03.81.97.19.81, brigitte@pavillon-sciences.com
Aurélien TAILLARD, 03.81.91.46.83, aurelien@pavillon-sciences.com