

## **Exposition-spectacle Image animée Oculus**

Depuis une trentaine d'années, la compagnie Les Rémouleurs, spécialisée dans le théâtre d'ombres et d'images, a développé de nombreuses techniques de projection d'images originales. Ses réalisations ont été récompensées par de nombreux prix : Prix Lumière aux Trophées Louis Jouvot en 1998, 2000 et 2002, et Prix Arts, Recherche, Technologies et Sciences, décerné par le Laboratoire Interdisciplinaire de Physique CNRS-UJF, le CEA-LETI et la Scène nationale de Meylan en 2009.

Ses dispositifs, souvent réalisés avec l'aide de scientifiques (François Graner, CNRS, Patrice Ballet, Laboratoire Interdisciplinaire de Physique, Florence Elias, Université Paris Diderot), sont tous « low-tech », c'est à dire qu'ils sont à la fois simples et étonnants, mettant en œuvre des principes physiques élémentaires : manipulation de miroirs, reflets, films de savon, à la portée d'un enfant de huit ans.

Les Rémouleurs proposent aujourd'hui de partager leurs techniques, par le biais d'un atelier de deux heures, pour un effectif d'une trentaine de participants. L'âge minimum du public visé est à partir des Cycles 3 et 4 (CM 1 et 2 , 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> , 4<sup>ème</sup> )

Comme l'atelier nécessite un temps d'installation de quatre heures, et une salle obscure, un minimum de trois séances est impératif. Une documentation pédagogique est à la disposition des enseignants qui le désirent pour aller plus loin ou réaliser un spectacle scolaire.

*La compagnie Les Rémouleurs est soutenue par le Ministère de la Culture (DRAC Ile de France, et actuellement en résidence dans la ville d'Argenteuil, avec le soutien de la DRAC, du département du Val d'Oise et du Festival Théâtral du Val d'Oise). Ses spectacles ont été joués dans de nombreuses Scènes Nationales et Centres Dramatiques Nationaux en France, ainsi qu'à l'étranger (Canada, Chine, Italie, Japon, Allemagne, Belgique, Portugal, Thaïlande, Indonésie, Vietnam, Birmanie, Mozambique, Suisse ...).*

## Fiche technique

L'atelier se présente sous la forme d'une monstration de machines de spectacles étonnantes, dans laquelle le démonstrateur fait jouer les machines, explique leur fonctionnement, puis invite les participants à les essayer.

Espace scénique minimum:

7m/8m

Hauteur minimum sous plafond : 3 m

Plancher plat

Noir absolu (nous pouvons apporter du polyane)

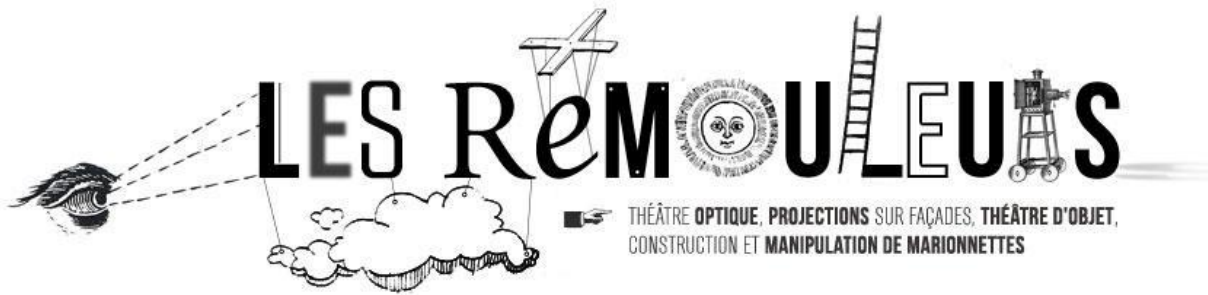
2 tables de même hauteur, longueur minimum 1,50m

Contact : Olivier Vallet 06 69 65 62 69 - [oculus.imaginationis@orange.fr](mailto:oculus.imaginationis@orange.fr)

Électricité : 1 prise 220 volts 16Amp

Temps de montage : 4 heures, démontage 2 heures, un technicien à fournir pour aider au montage/démontage.

La présence de murs blancs est un plus. Si les murs sont foncés, nous pouvons apporter un écran auto-porté, dans ce cas rajouter une heure de montage supplémentaire.



## **Exposition-spectacle Image animée Machines utilisées, et principes physiques mis en œuvre**

### **Le Cyclope**



Prix "Lumière " aux Trophées Louis Jouvét 2002, cette boîte optique, d'une simplicité étonnante, équipée de lampes très puissantes, d'une lentille et d'un diaphragme, permet de projeter l'image animée et en couleurs des objets qu'on y insère. Les principes mis en action sont les mêmes que ceux qui régissent la vision ou la photographie : retour inverse de la lumière, rapport entre ouverture de l'iris et la profondeur de champ. Mot clef : optique

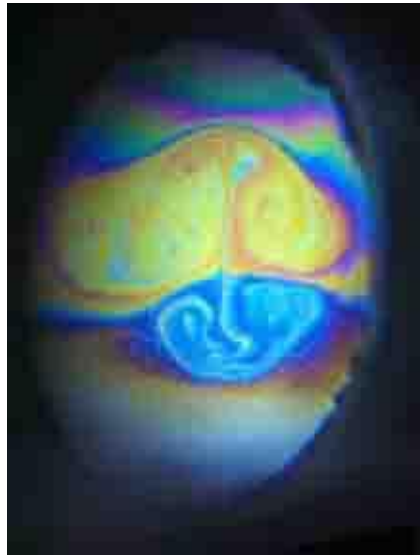
## Le Miroir liquide



Prix ARTS (Arts, Recherche, Technique et Science) 2009, en équipe avec François Graner - CNRS - et Patrice Ballet - Institut de Spectrométrie - ce "film de savon" de deux mètres cinquante de haut se comporte comme une grande bulle plate, permanente, manipulable et déformable à volonté. Placé devant un fond noir, il se comporte comme un miroir à la surface ondulante, éclairé latéralement il permet la matérialisation des couleurs interférentielles qui se forment à la surface de n'importe quelle bulle, utilisé pour la projection d'images il permet de les déformer d'un simple souffle. Plus étonnant encore, il est possible de passer la main à travers sans le faire éclater.

Mots clefs : mécanique des fluides, optique

## Le "Soap opéra"



Une petite bulle à l'extrémité d'un tube vibre aux harmoniques de la musique. Sa vibration crée des changements de son épaisseur, qui se traduisent par de splendides tourbillons de couleurs interférentielles (les irisations que l'on voit à la surface d'une bulle, ou d'une flaque d'huile au sol). Un dispositif optique projette ces images colorées sur un écran

Mots clefs : mécanique des fluides, optique

## Les miroirs mous



Une lampe très basse tension éclaire des miroirs souples, sur lesquels sont imprimées des images. Par une simple torsion des miroirs, on obtient des images évoquant des hologrammes.

Mot clef : optique

## Le couloir virtuel



Par son déplacement à l'intérieur d'une structure ajourée représentant plusieurs pièces en enfilade, une lampe très basse tension crée la projection d'une image semblable à celles obtenues avec des logiciels de CAO (Conception Assistée par Ordinateur).

Mot clef : perspective

## Le projecteur de caustiques



Les caustiques sont les images créées par l'intersection des rayons lumineux ( par exemple au fond d'une piscine ensoleillée). Un projecteur modifié, dont le fond a été remplacé par un revêtement mobile animé d'un mouvement constant, permet la projection de ces figures aléatoires.