

ESS^{ci}ENCE DES CHOSES

Cette exposition de photographies de phénomènes scientifiques est l'oeuvre de l'ingénieur et artiste Jacques HONVAULT. Il est le spécialiste civil français de la photo haute-vitesse et a été exposé à la Maison Européenne de la photographie, au Palais de la découverte et dans les alliances françaises de Chine.

N'hésitez pas à prendre des photographies de vos images préférées et bonne visite !

TECHNIQUES PHOTOGRAPHIQUES

Comment ces photos sont-elles possibles ?



La voie lactée est photographiable avec un simple appareil photo ! Il suffit d'être dans un endroit sans lumière parasite et avoir demandé à son appareil une photo de 13 secondes.



Une règle d'écolier ne se casse pas forcément en deux morceaux ! On peut essayer et même réussir à faire se toucher les deux extrémités en y allant très progressivement.



C'est une simple goutte de café qui tombe d'une trentaine de centimètres. Ce cratère se forme dans une assiette striée à peine remplie. La lumière arrive par le dessous de celle-ci.



On le voit souvent du dessus mais rarement de côté... Le tourbillon qui se produit chaque jour au fond de votre baignoire reflète ici les couleurs des parois d'un aquarium.



En regardant de près, vous voyez 13 étapes d'une goutte d'eau qui tombe dans un aquarium. Le départ est à «8 heures». Ici, les images sont disposées artistiquement en cercle.



Ce ballon, identique à ceux des anniversaires, est rempli d'eau. Il ne se dégonfle pas, mais chute d'une trentaine de centimètres de hauteur. Des vibrations le parcourent lors du choc.

SCIENCE ET PHILOSOPHIE

Quand la science pose question.

Voici une simple allumette qui s'allume, le frottoir la quittant à peine. La tête commence à s'enflammer par l'arrière que déjà de magnifiques vortex s'évolent.



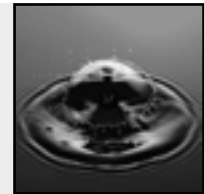
A l'aide d'un micro, la photo est prise automatiquement avec le bruit du bouchon. La couleur bleue dans le panache blanc indique que les gouttelettes d'humidité sont minuscules.



Présentez un boîtier transparent de CD audio devant une télé LCD. Constatez les couleurs apparaître sur celui-ci, en particulier où la matière est fragile : pas étonnant que les dents cassent !



Une première goutte d'eau tombe dans une flaque au repos. Un cratère se forme puis, par rebond, un doigt d'eau. C'est alors qu'une deuxième goutte le percute et forme ce curieux parasol !



Ce fusil de compétition tire une balle qui file à 3000 kilomètres par heure, plus vite que le son ! D'ailleurs, la balle est devant un cercle noir qui n'est rien d'autre que le fameux «mur du son» !



Ce disque de glace est éclairé par un spot rouge. Il est en train de fondre dans une eau à 50 degrés. On peut voir, que comme pour les icebergs, la partie émergée est très petite, à peine 10%.



universcience



Jacques Honvault
Engineering Art

Dans un premier temps, vous pouvez vous dire que ces photos ne peuvent être vraies, qu'elles sont assurément le résultat de trucages ou d'infographies. Pourtant elles sont toutes réelles et correspondent à des phénomènes de sciences indéniables. C'est à ce titre que ces travaux ont eu l'honneur d'une exposition de 200m2 au Palais de la découverte en 2010.



Dans un deuxième temps, se pose alors certainement la question du comment ? Pour y répondre, des makings-of vidéos sont visibles sur le site jacqueshonvault.com. L'artiste ingénieur réalise de nombreuses interventions en milieu scolaire, et donne des conférences expérimentales où ces clichés sont reproduits en direct. Révéler ses secrets lui vaut d'être copié, mais c'est un élément fondamental de sa démarche.

Vient ensuite la nécessité de classer ce travail. Est-ce de l'art ? Du matériel publicitaire ? Juste de la photographie scientifique ? Si votre attention s'égaré sur le titre de la photographie alors son décalage au regard de l'œuvre devrait guider la réponse. Au-delà de l'aspect figuratif et insolite, l'art de Jacques Honvault se veut avant tout conceptuel, en stimulant notamment l'imagination formelle.

Mais que veut dire alors l'artiste à travers toutes ces œuvres ? Que le questionnement scientifique peut être appliqué à tous les sujets de la vie, y compris et surtout les sujets non scientifiques. Mais aussi que la science est dangereuse dès que l'on oublie qu'elle est une invention, un simple modèle intellectuel et non la vérité découverte. Enfin que le doute permanent est une nécessité absolue pour éviter de tomber dans le dogmatisme.

Vient alors la question fondamentale : le pourquoi ? L'artiste a pris conscience, à travers l'étude de l'histoire, qu'elle soit des sciences, des arts, ou tout simplement personnelle, que notre réalité n'est qu'une perception, et au final juste un consensus mental. Or les courants de pensées sont à la fois aveuglants et invisibles. Tenter de s'en extraire pour faire évoluer notre conscience est complexe.

Alors concrètement ? Ses œuvres sont des métaphores filées pour essayer d'imaginer librement en s'affranchissant de nos barrières cognitives inconscientes. Des photos improbables, mais pourtant vraies, ainsi que leurs secrets dévoilés suggèrent de se questionner sur la nature de la réalité et d'exciter notre discernement. Enfin, car la vie ne se résume pas à un exercice mental mais s'exalte à travers celui qui ressent, sa démarche conceptuelle se mêle à une recherche esthétique visant l'enchantement.

<p><u>MAGNIFI'SCIENCE</u> Science, transdisciplinarité et poésie.</p>	<p><u>AUX CONFINS DU POSSIBLE</u> L'azote dans tous ses états.</p>
 <p>Les ballons d'anniversaires éclatent souvent lorsqu'ils touchent un objet pointu. Mais ce n'est rien comparé à la manière dont ils explosent quand on les gonfle à leur maximum !</p>	<p>Ce ballon a été refroidi à -196 degrés dans de l'azote liquide. Progressivement, en se réchauffant, l'air qu'il contient va reprendre le même volume qu'il occupait auparavant.</p> 
 <p>Prenez du liquide vaisselle, que l'on mélange avec un peu d'eau. Puis avec vos deux mains, faites un film de savon et non une bulle. Lorsqu'une fenêtre s'y reflète, les couleurs apparaissent !</p>	<p>Cette rose a été refroidie à -196 degrés dans de l'azote liquide. Le froid a rendu les pétales cassants comme du verre. La photo est prise au moment où la rose est écrasée sur une vitre.</p> 
 <p>Effet créé à partir d'un ballon de baudruche et de gaz. La technique ici utilisée en laboratoire est dangereuse si réalisée chez soi, elle n'est donc surtout pas à reproduire.</p>	<p>Un petit verre d'azote liquide à -196 degrés est renversé sur le sol. L'azote bout tellement fort qu'il roule sur le sol sans même le toucher. Il se forme alors un splendide nuage circulaire.</p> 
 <p>Un verre, rempli d'eau et d'encre, est collé sur la table. Elle est alors soulevée à 45 degrés. Puis on la lâche et une fois celle-ci horizontale, la photo est prise automatiquement.</p>	<p>L'azote liquide est cette fois-ci versé dans un récipient placé au centre d'un plateau tournant. La fumée qui se dégage est alors progressivement mise en rotation créant un petit cyclone.</p> 