

Frank Joseph Malina. Le lumino-cinétisme dans l'ombre de la science

Fabrice LAPELLETRE

[Former member](#)

[PhD](#)

Thesis director

[Arnauld PIERRE](#)

Additional information

Status of thesis

Defended

Defense date

04/06/2010

Thesis

Summary

Résumé

Frank Malina (1912-1981) doit d'abord être reconnu comme un des artisans majeurs de la conquête spatiale. Entre 1934 et 1947, en Californie, aidé par un groupe de passionnés, il supervisa plusieurs programmes consacrés à la propulsion des fusées. En 1945, sa carrière est couronnée par le lancement de la WAC Corporal, une fusée-sonde qui atteignit l'altitude de 72 km. En 1944, il co-fonda avec Théodore Von Karman le Jet Propulsion Laboratory, un laboratoire aujourd'hui rattaché à la NASA. Après un passage de six ans à L'UNESCO, il débuta en 1953 une carrière d'artiste. Ses premières œuvres rassemblent des matériaux très divers comme la corde, le grillage ou le fil de fer qu'il manipule pour traduire un monde structuré, laissant transparaître un dynamisme sous-jacent. Très rapidement, il orienta ses recherches vers l'expression du mouvement réel à l'aide la lumière électrique. En 1956, il inventa le système lumidyne, un tableau cinétique fermé par un écran sur lequel une composition colorée est animée de mouvements lents produits par un électro-mécanisme dissimulé dans le tableau. Les motifs abstraits et figuratifs font souvent références au monde des sciences et à l'astronomie. Placé dans un état de relaxation provoqué par le jeu des lumières, le spectateur est ainsi incité à méditer sur les sujets proposés par les œuvres. S'inscrivant dans la tradition de la musique des couleurs, l'œuvre de Malina nous invite non seulement à considérer le mariage entre l'art, la technologie et la science, à s'interroger sur la place de l'homme dans la nature à l'ère de la conquête spatiale, mais aussi à stimuler les régions cérébrales de l'activité créatrice.

Summary

Frank Malina (1912-1981) has first to be considering as a pioneer in the conquest of space. Under his leadership, he supervised several research programs on rocket propulsion between 1934 and 1947, in California. His research led Malina to the launching in 1945 of the sounding-rocket WAC Corporal to a height of 240,000 feet. With Theodore Von Karman, he founded the Jet Propulsion Laboratory, now a NASA's leading facility for planetary exploration. In 1953 he resigned from UNESCO to be full time an artist. He started working with string, wire mesh and wire to suggest the structures of the world and the underlying dynamism. He quickly leaned his research toward the expression of real movement using electric light. In 1956, he created the Lumidyne system, a kind of kinetic painting closed by a screen on which the composition moved slowly. Most of the abstract and figurative patterns refer to the world of sciences and astronomy. Malina's kinetic paintings lead the spectators to relaxation and meditation on the subject of the paintings. In the tradition of color music, his artwork tries to marry art, science and technology. It's not only an invitation to musing on the position of mankind in the cosmos at the space age, but also to stimulate the creative areas of brain activity.

Jury

- M. Bann (Bristol)
- [M. Lemoine](#) (Paris 4)
- [M. Pierre](#) (Paris 4)
- M. Rousseau (Tours)

