HAL open science

Ebullition en microgravité

Catherine Colin

To cite this version:

Catherine Colin. Ebullition en microgravité. CFM 2009 - 19ème Congrès Français de Mécanique, Aug 2009, Marseille, France. hal-03390988

HAL Id: hal-03390988

https://hal.science/hal-03390988v1

Submitted on 21 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Ebullition en microgravité

Catherine Colin,
IMFT - Université de Toulouse- Allée Camille Soula - 31400 Toulouse

L'ébullition nucléée sur plaque plane en microgravité a été étudiée grâce à des expériences réalisées en vols paraboliques en avion et en fusée sonde. Des régimes d'ébullition stationnaires à flux constant ont été obtenus pour un réfrigérant HFE7000 à différentes pressions et degrés de sous-refroidissement. La comparaison avec des expériences similaires réalisées au sol montre qu'en microgravité le transfert thermique est fortement détérioré. Une analyse dimensionnelle a permis d'estimer le flux de chaleur en fonction de a surchauffe de paroi pour différentes pressions, températures liquides et niveaux de gravité.