

Réflexion d'une onde de surface dans un domaine de profondeur variable

Gerardo Ruiz Chavarria¹

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Universidad 3000, 04510 Ciudad de México, MEXIQUE
gruiz@unam.mx

Dans cette contribution on présente une étude de la réflexion d'ondes de surface qui se déplacent dans un domaine de profondeur variable. Les expériences ont été conduites dans un bassin de 120 cm x 50 cm x 15 cm, dans lequel on a mis une couche d'eau d'une épaisseur $H=11$ cm. Afin d'avoir une profondeur variable, on a placé dans le bassin un triangle fait en plexiglass de façon que la profondeur du domaine varie de H à une valeur minimale inférieure à 1 cm. Pour produire les ondes on a utilisé un batteur plat qui est forcé à des fréquences entre 4 et 8 Hz. Finalement pour reconstruire la forme de la surface libre on a utilisé la méthode de Schlieren synthétique. Due au fait que cette méthode est limitée à des faibles amplitudes (par rapport à la longueur d'onde) nous avons fait des expériences avec une amplitude maximale de 1 mm. On a trouvé une réflexion des ondes au voisinage du sommet du triangle. L'amplitude de l'onde réfléchie dépend de l'amplitude de l'onde incidente et du rapport entre la longueur d'onde et la profondeur minimale. On discute les difficultés pour la mesure des propriétés des ondes au sommet du triangle et on présente les propriétés de l'onde transmise.