

ملخص

في هذه الدراسة سوف نركز على تحديد الشكل الأمثل للحواجز التي يمكنها أن تبدد أكثر الطاقة لجريان المياه ، من أجل ذلك ، أشكال و قياسات مختلفة من الحواجز و عدة تموضعات لهذه الحواجز سيتم دراستها ، سنقوم بتحديد و تقييم نظري لكمية الحركة مع الأخذ بعين الاعتبار المنحى الحقيقي للسرعة التي تقاس بجهاز أنيمو متري ليزر .

سنجري مقارنة بين النتائج التجريبية و النتائج العددية لمنحى السطح المائي في حالة الجريان الشديد (*écoulement torrentiel*) قبل و بعد الحاجز. و هو المتوقع.

Abstract

We will focus on determining the optimal shape of the obstacles may dissipate as the incident energy of the flow. To this end, various forms and different dimensions of obstacles will be tested and several associations of these obstacles will be studied. A theoretical appraisal of momentum will be determined taking into account the real profile of velocity, measured by laser anemometer. A comparison the experimental results of the profile of the free surface with the results from a numerical study in case where the flow is everywhere supercritical is also planned.

Résumé

Nous nous intéresserons à la détermination de la forme optimale des seuils pouvant dissiper le plus l'énergie de l'écoulement. Pour ce faire, plusieurs formes et dimensions d'obstacles seront testées et plusieurs associations de ces obstacles seront étudiées. Un bilan théorique de quantité de mouvement sera établi en tenant compte du profil réel de vitesse, mesuré à l'anémomètre laser. Une comparaison des résultats expérimentaux des profils de la surface libre avec les résultats issus d'une étude numérique. Dans le cas où l'écoulement est partout supercritique, est également prévue.

Mots clés

Écoulement torrentiel, canal hydraulique, obstacle, nombre de Froude, profil de la surface libre, profil des vitesses.