

Title: Analytical Wave Solutions for Foam and KdV-Burgers Equations Using  
Extended Homogeneous Balance Method

الحلول لبعض المعادلات باستخدام طريقة

**Extended Homogeneous Balance Method**

Authors: **UM Abdelsalam**, MGM Ghazal

Publication date: August 2019

Journal name: **Mathematics** (ISSN: 2227-7390) **(impact factor:  
1.105)**

Volume: 7; Issue: 8; Pages: 729

Publisher: MDPI – Switzerland

Received: 8 July 2019

Accepted: 1 August 2019;

### الملخص العربي

في هذه الورقة البحثية، تم تقديم طريقة extended homogeneous balance method بمساعدة نظام الجبر الحاسوبي Mathematica لاشتقاق حلول موجية جديدة لمعادلة foam drainage equation ومعادلة Kowerteg-de Vries-Burgers التي لها العديد من الاستخدامات. تعتبر هذه الطريقة فعالة للحصول على سلسلة من الحلول التحليلية بما في ذلك الحلول الموجية الدورية والكسرية والمفرده والصدمية والسليتون لفئة واسعة من المعادلات التفاضلية غير الخطية في الرياضيات والعلوم الهندسية