



Mécanique de nouveaux matériaux composites dans les domaines de l'infrastructure des transports et des énergies renouvelables

Thèse financée par «Ambassade de France en Bosnie-Herzégovine».

Étant donné que les matériaux composites ont un large éventail d'applications dans de nombreux domaines pratiques, il est de la plus haute importance de déterminer de manière fiable le comportement des structures construites par ces matériaux sous les différents états de contrainte. La plupart de ces matériaux ont une structure interne très complexe composée de constituants distincts plus ou moins distribués au hasard, ce qui rend l'analyse des fractures et les processus de défaillance comme une tâche difficile. L'accent est davantage mis sur la modélisation des fractures du béton par FEM en utilisant un concept de discontinuités intégrées au sein d'éléments finis permettant la capture des phénomènes de localisation de modèles. Les fissures n'influencent pas seulement la capacité structurelle, mais également la durabilité et l'intégrité de la structure globale. De plus, la défaillance des structures en béton est un phénomène à plusieurs échelles avec un comportement à l'échelle macro influencé par les propriétés géométriques et mécaniques et un comportement à micro-échelle caractérisé par l'initiation, la propagation et la coalescence des micro-fissures. Nous présentons un modèle avec un lien entre la micro-échelle avec une telle au niveau de la macro-échelle, ainsi que le modèle discret à méso-échelle (niveau intermédiaire) avec quelques caractéristiques améliorées pour représenter les phénomènes de défaillance.

SAMIR SULJEVIC

**MASTER GENIE
CIVIL, UNIVERSITE
DE SARAJEVO
(UNSA)**

BOSNIEN

**FOOTBALL,
CYCLISME**

https://www.researchgate.net/profile/Samir_Suljevic

samir.suljevic@utc.fr