

# La simulation numérique des techniques d'END : Application des codes de calcul d'aujourd'hui et de demain, aux ESP.

Philippe BENOIST (CEA/LIST) et Clarisse POIDEVIN (CEA/LIST)

Les Conditions d'inspection en contrôle Non Destructif sont largement conditionnées par les capteurs utilisées (Ultrasons, méthodes électromagnétiques, multiéléments, TOFT, détecteurs,...) , les conditions géométriques réelles de l'inspection , le matériau ou encore la morphologie des défauts. La simulation des CND, c'est-à-dire la capacité d'un logiciel à prédire les résultats d'une technique donnée, a fait ces dernières années des progrès considérables ; Elle est largement utilisée dans l'industrie ou les laboratoires pour la conception de nouveaux contrôles ou encore la Qualification de méthodes. Le CEA développe avec de nombreux partenaires depuis plusieurs années le logiciel CIVA qui est aujourd'hui utilisée par une centaine de sociétés dans le monde. A coté d'exemples d'utilisation de cette approche en simulation, nous présenteront les futures tendances de la simulation, notamment son utilisation pour améliorer la fiabilité des contrôles.