

# Contribution à l'amélioration des performances des systèmes de transmission numériques

**Brahim OUDJANI**

**Soutenue en:**

**(Thèse en préparation)**

**Abstract:** La croissance d'intégration permet la réalisation de circuits numériques aux fonctionnalités de plus en plus complexes et de plus en plus flexibles. Aujourd'hui, les concepteurs peuvent implanter un circuit numérique complet sur une seule et même puce, c'est ce qu'on appelle le système sur puce ou SoC (System on Chip). L'augmentation de la complexité des systèmes embarqués, notamment dans le domaine des télécommunications, la réduction des temps de mise sur le marché (Time-to-Market), les besoins de flexibilité et de bande passante sont des facteurs nécessitant, non seulement de trouver une solution, mais aussi d'adopter une méthodologie de conception adéquaté... Le travail de recherche consiste à apporter une contribution à l'amélioration des performances des systèmes de transmission numériques. Comme application, le candidat aura à concevoir un codeur/décodeur pour des systèmes à base de turbo-communication (égalisation, modulation, détection multiutilisateurs).

**Keywords :** transmission, encodeur/décodeur, turbo communication, système sur puce