



# Analyse rythmique des signaux musicaux acoustiques

Miguel A. ALONSO

directeurs de thèse : Bertrand DAVID et Gaël RICHARD

malonso@tsi.enst.fr

École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST)



# Introduction



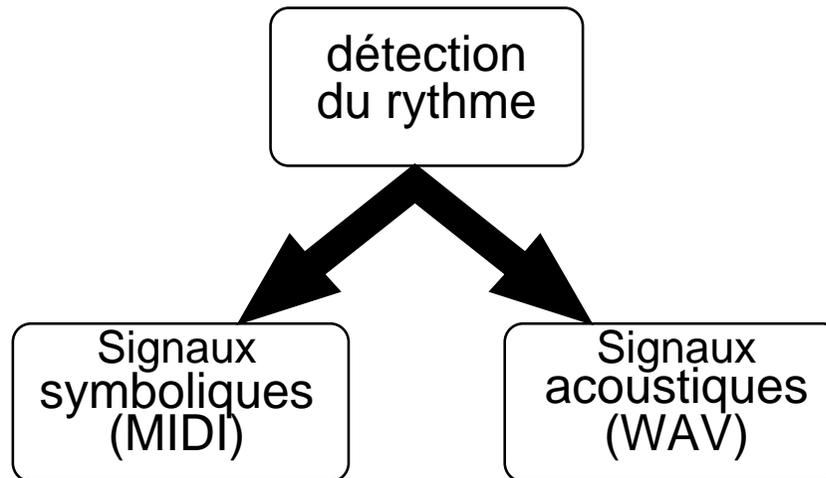
- l'analyse automatique de la musique est un domaine de recherche en plein essor,
- l'extraction du rythme joue un rôle important pour de nombreuses applications, par exemple :
  - transcription automatique
  - effets spéciaux
  - *music information retrieval*
  - opérations de copier–coller en édition musicale,



# contexte



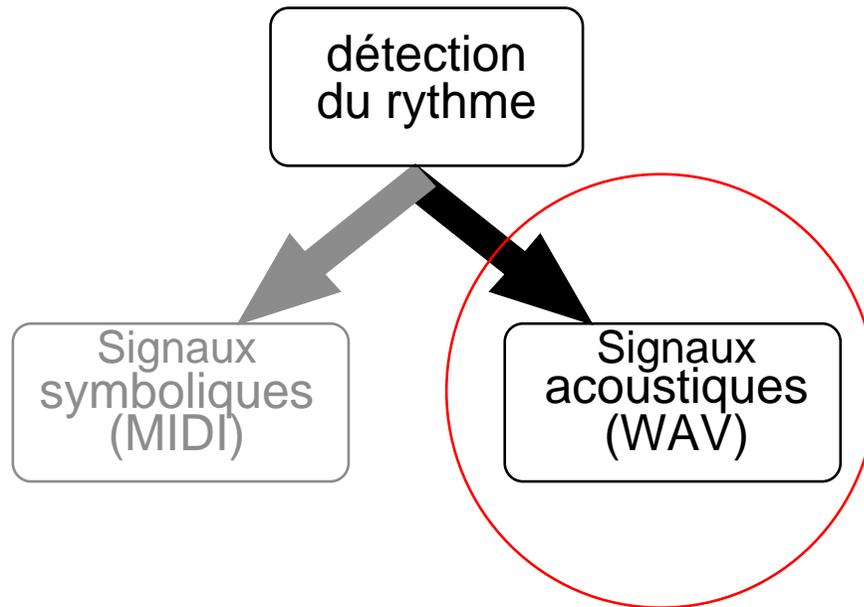
- Dès le début, on peut séparer deux types d'approches différentes



# contexte



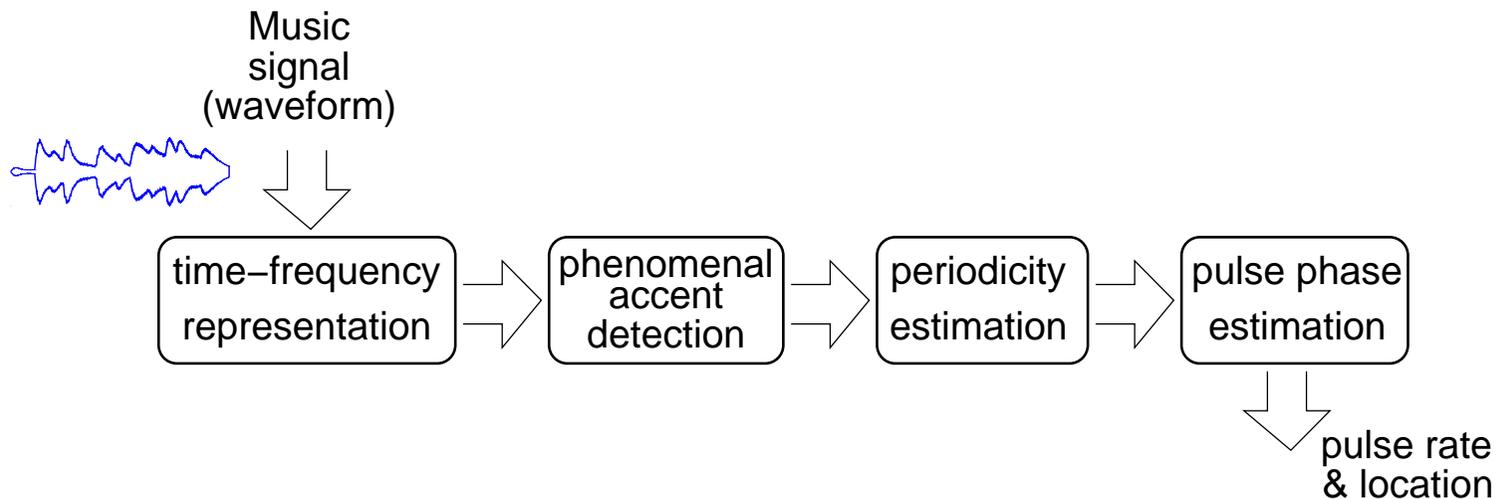
- Dès le début, on peut séparer deux types d'approches différentes



# Principe d'analyse



- La plupart de méthodes sont basées sur les mêmes principes





# Quelques axes de travail



- On sépare le signal audio en une *partie déterministe* plus une *partie stochastique* sous l'hypothèse que les attaques sont plus facilement détectables de façon séparée,
- on propose une nouvelle version de l'algorithme appelé *flux énergétique spectrale* pour la détection des attaques,
- on calcule la périodicité à l'aide des techniques fréquentielles (*somme spectrale* et *produit spectral*) ainsi que temporelles (*auto-correlation*),
- pour plus de détails venez voir le poster.

