

Avancement FFT

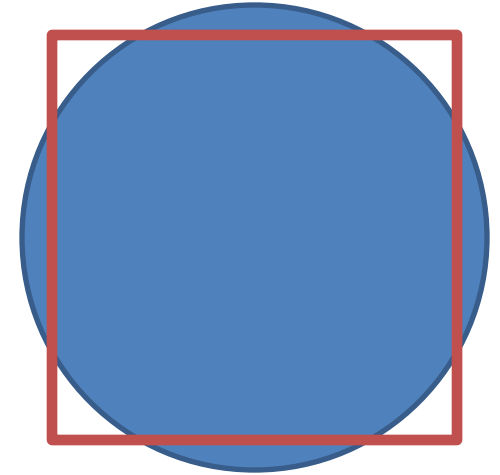
BAO Radio

4 février 2010

Christophe FLOUZAT

Evolutions réalisées

- Saturation datas sortie
- Correction bug exposant saturé
- Modif passage 8bits->12 bits interne
 - Résultats préliminaires encourageants (SNR)
 - À confirmer

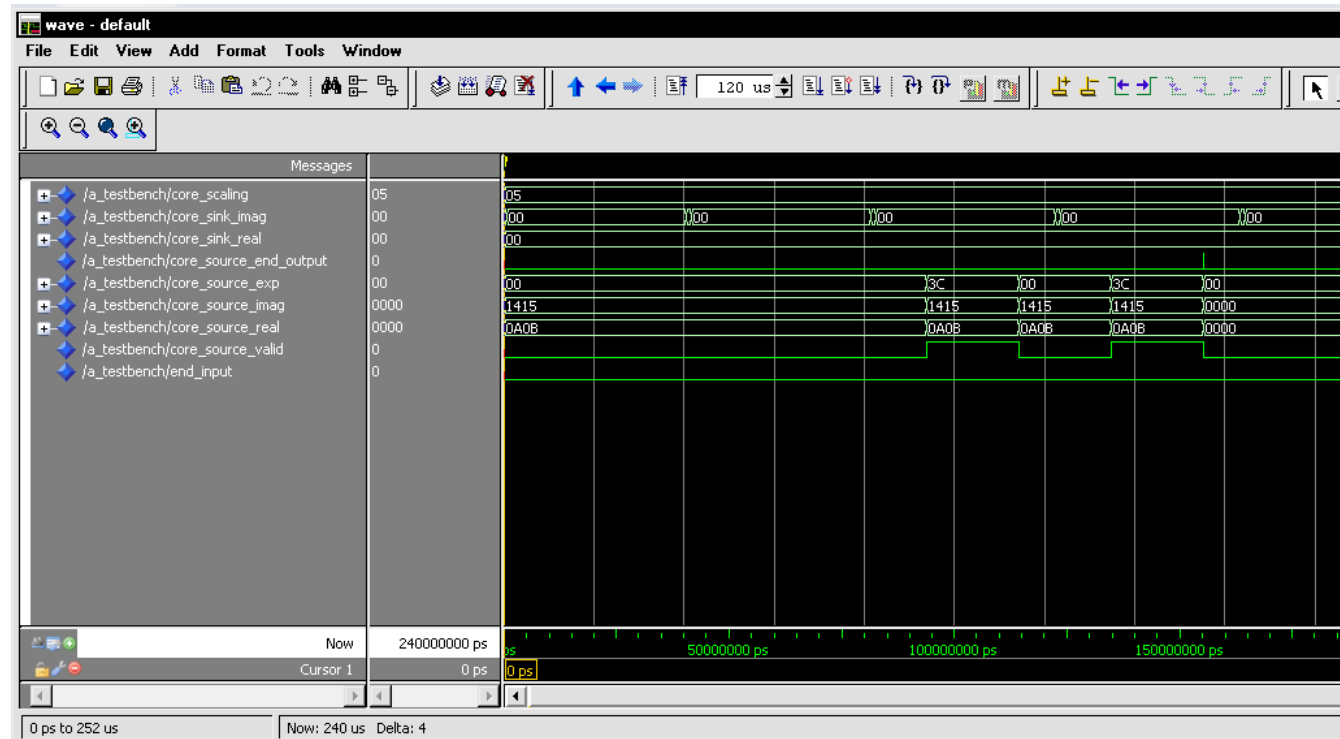


Travaux en cours (1/2)

- Vérif ordre des data
 - Suite modifs précédentes, comportement exposant surprenant
 - Lié à inversion réel \leftrightarrow imag
 - Avéré avec données fixes (sans core fft)
 - Attention, exposant pris au mauvais endroit, manips précédentes!
- ⇒ Action CF en cours inverser réel et imag

Travaux en cours (2/2)

- Simulations du bloc fourni au LAL
 - Incluant core fft altera + ce qu'il y a autour
 - Pour valider début/fin des datas
 - En cours



Perspectives amélioration perfs (1/2)

- La modif du passage 8 \leftrightarrow 12 bits semble améliorer les choses: **à valider**
- Simus core fft altera ont montré une limitation du SNR (équivalent 5 bits)
- On retrouve le bruit 1 sur 4

Perspectives amélioration perfs (2/2)

- Amélioration avec fft passée à 14 bits
 - Attention aux ressources FPGA
 - Sûrement plus difficile à router @ 500MHz
 - À mon avis, incontournable avec ce core altera
- Problème du passage à 8 bits en sortie du bloc
 - Index data

Plan de bataille visé

- On espère valider très bientôt la remise en ordre réel \leftrightarrow imag
- On pourra alors créer ensemble une version v25 incluant les dernières modifs LAL et nos derniers travaux (saturation passage 12bits, ordre data)
- Nous verrons ensuite pour passer à 14bits

Merci de votre attention