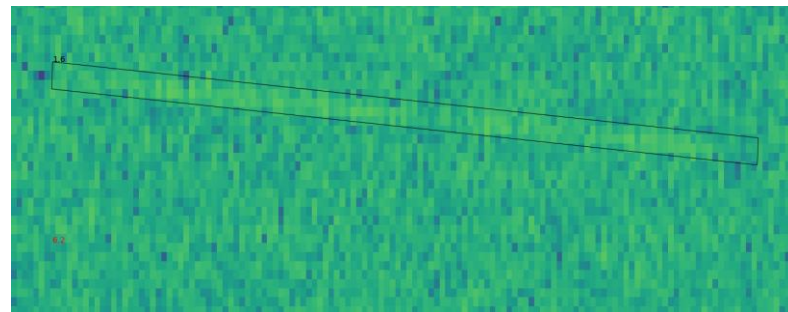
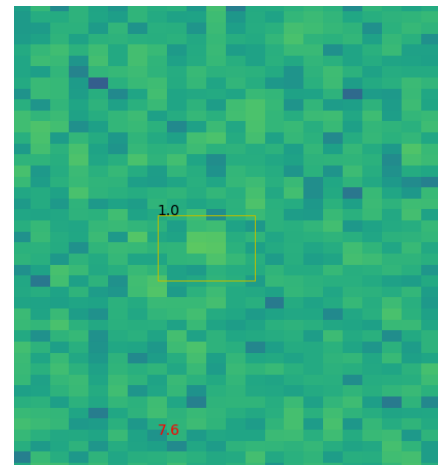


AVANTIX

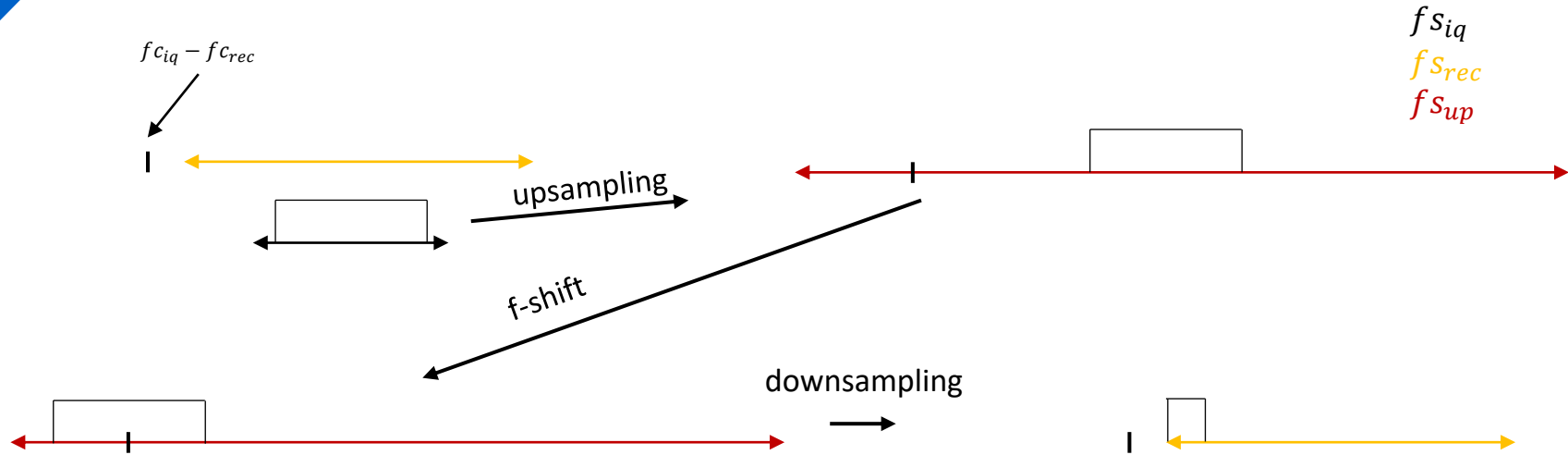
Avancement Simulateur IQ

Nouvelle version du SNR

- Quelques changements depuis la version matlab
 - Mais très peu de différence en pratiques
 - On ne regarde que des colonnes de 128 pixels
 - DSP longues + fines et courte + hautes traitées pareil
 - Bcp plus simple, très rapide
- Impulsions à DSP à petit support pénalisées
- À droite, on perd 6,6dB (ancien SNR 7,6dB, nouveau à 1,0dB) sur le no-mod et 4,6dB sur le chirp (ancien SNR 6,2dB, nouveau à 1,6dB)
- SNR plus bas qui correspondent mieux à ce qu'on voit



Ancien algo de resampling



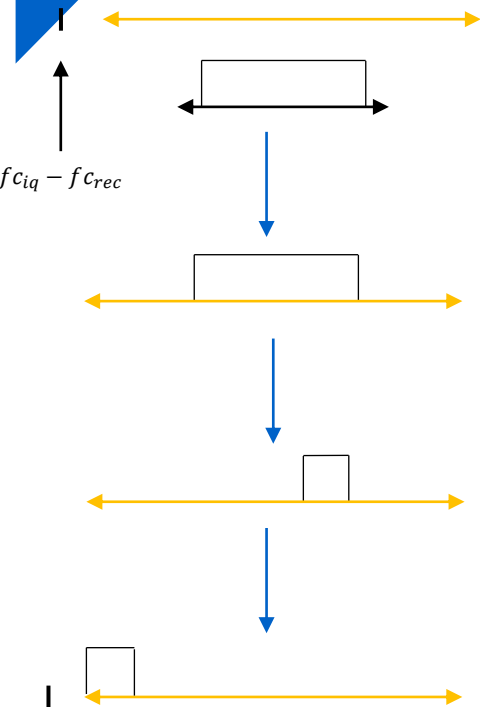
+ simple

- Lent
- Petites erreurs sur les fréquences

Pour passer de 1Hz à 1,5Hz, on upsample d'un facteur 3 puis down d'un facteur 2

Dur de s'assurer que $\frac{f_{Sup}}{f_{Siq}}$ et $\frac{f_{Sup}}{f_{Srec}} \in \mathbb{Q}$

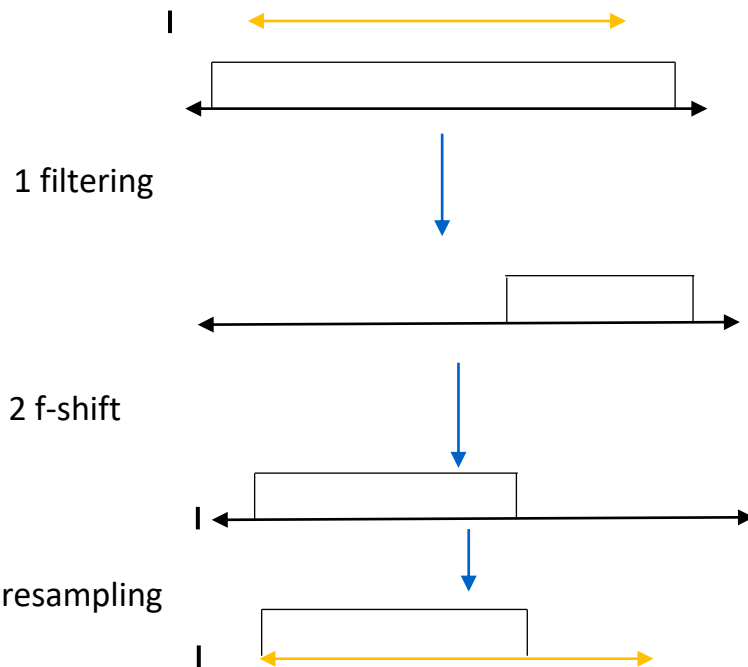
Nouvel algo



1 resampling

2 filtering

3 f-shift



1 filtering

2 f-shift

3 resampling

$$f_{Siq} < f_{Srec}$$

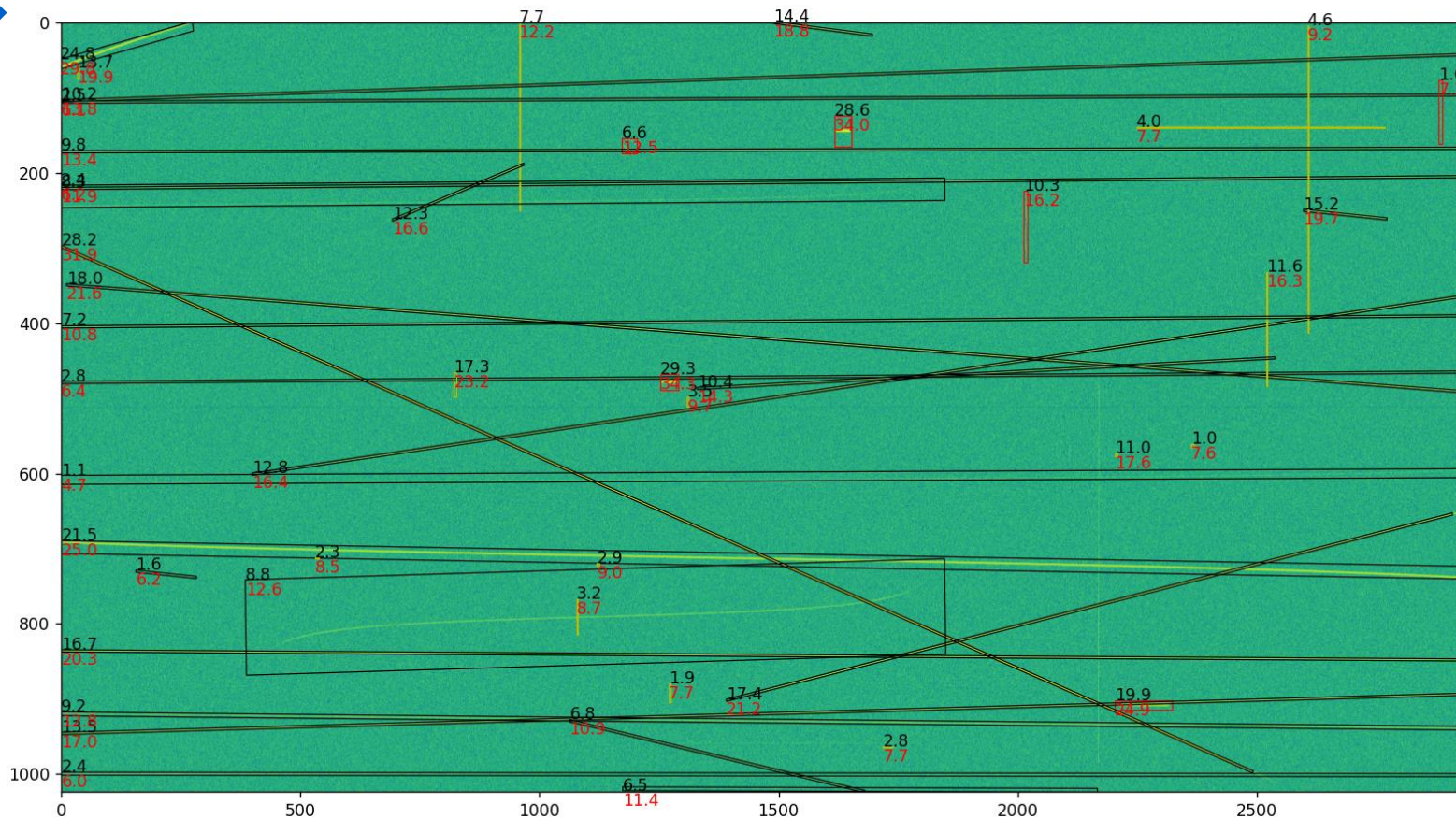
AVANTIX

$$f_{Srec} < f_{Siq}$$

Avantages

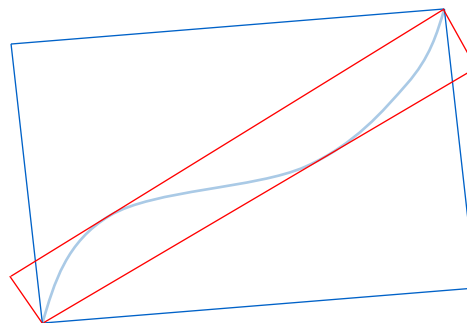
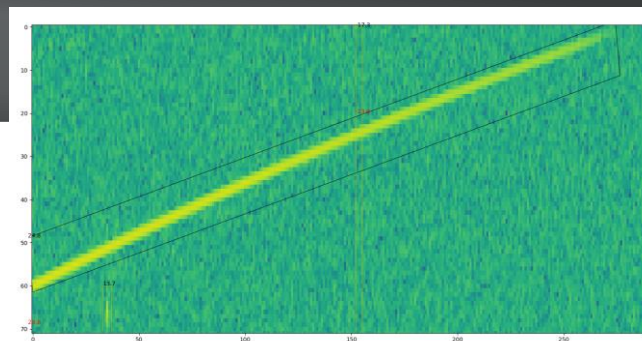
- ▶ Plus rapide
- ▶ Un seul resampling donc on peut ajuster f_{Siq} pour que $\frac{f_{Siq}}{f_{Srec}}$ soit rationnel avec p et q pas trop grands (important vu l'algorithme)
- ▶ Tous les signaux durent bien leur PW. (et les bbox des pmods sont mieux centrées?)

bbox orientées

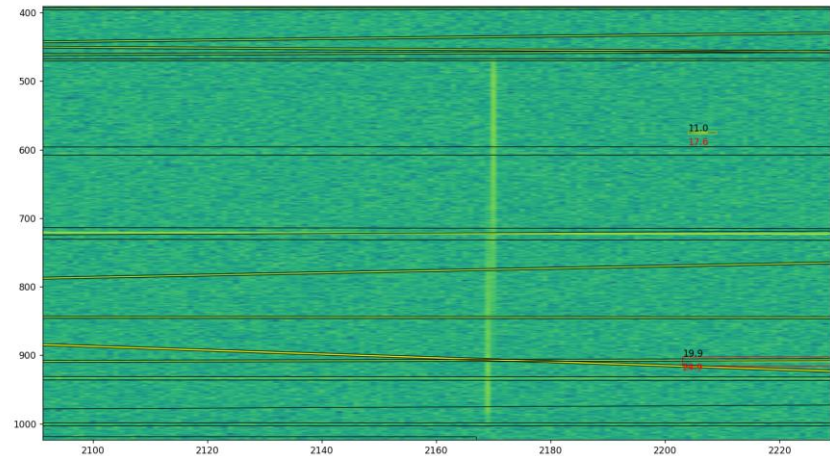
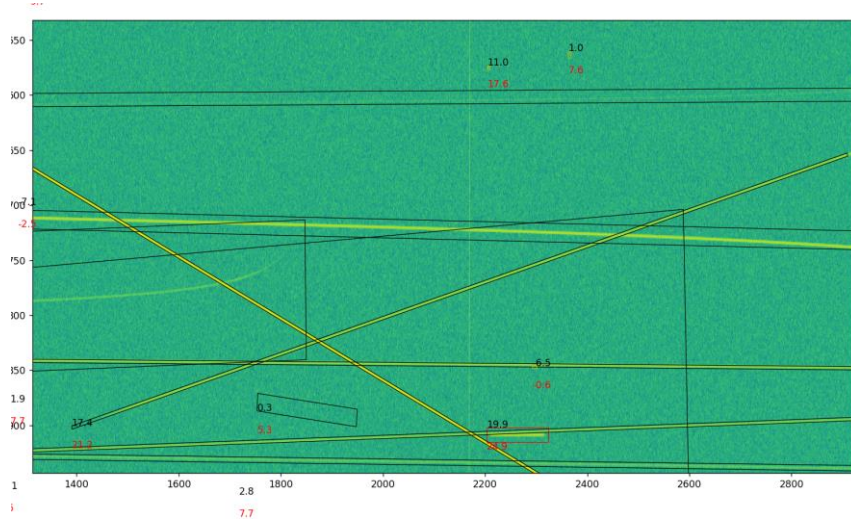


Bbox orientées, choix

- ▶ Orientation seulement pour les chirps (pour l'instant)
- ▶ Si on sort de l'image, on donne des quadrilatères pour y rester (TODO)
- ▶ S-law: L'angle de la bbox est déterminé par le point d'inflexion
 - Pas optimal du point de vue de l'aire de la bbox
 - Mais c'est point d'inflexion qu'on voit le mieux
 - On peut resserrer la bbox si bas SNR (TODO?)



Pas fini



AVANTIX

MERCI