LIRMM

T-Waves Technologies

Analysis & Control inside the matter

Tomographie GPU Visualisation 3D

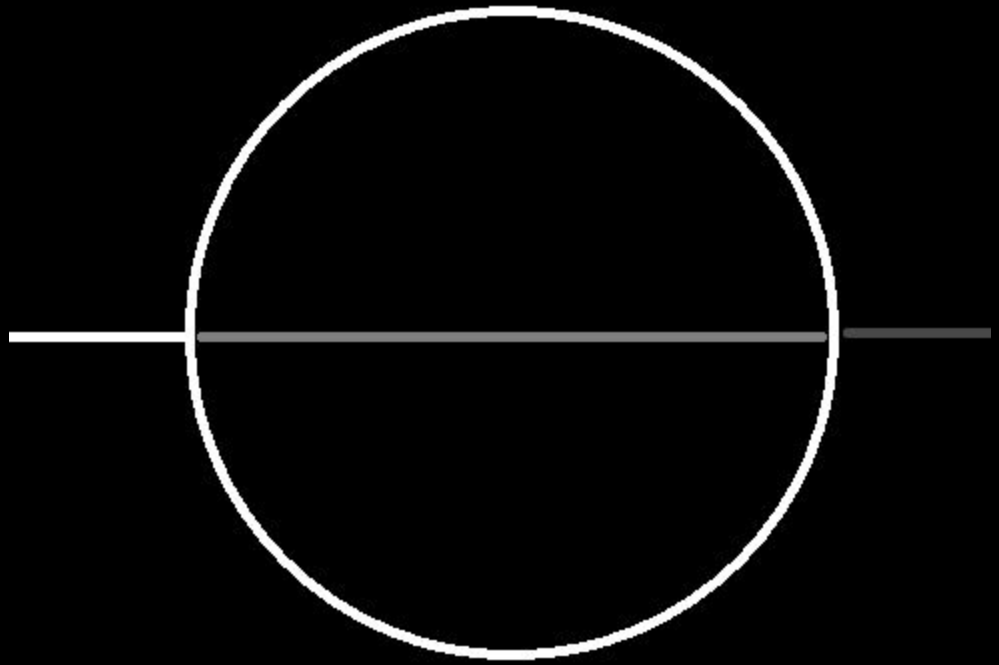
Morgan FOUQUE, Olivier STRAUSS, Alexandre DUHANT, Christophe ARCHIER

Présentation et Parcours

- Centres d’intérêts
  - Technologies
  - Game Development

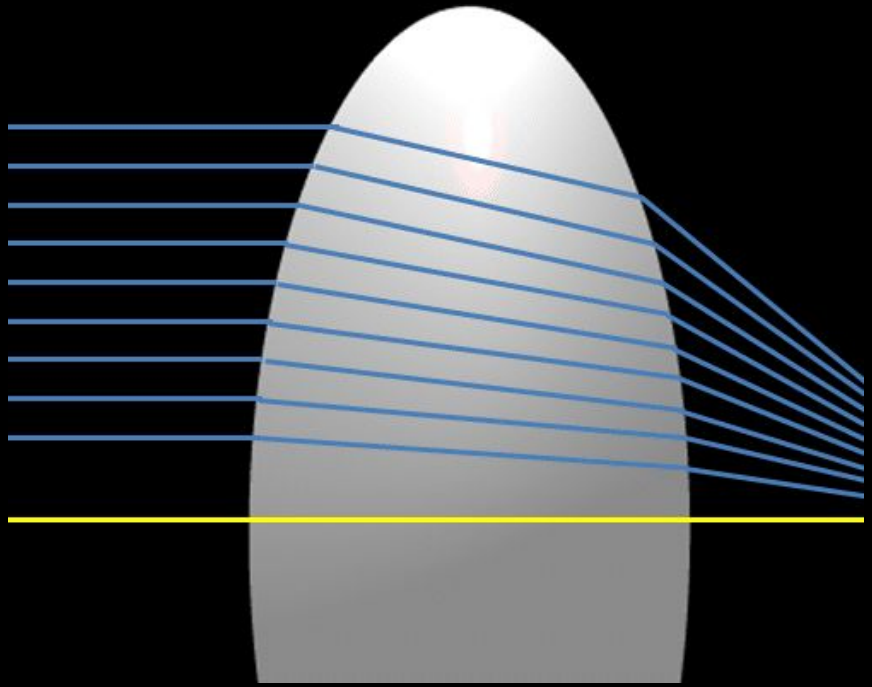
- Bac S spécialité Mathématiques
- Études supérieures
  - Licence Informatique (2013 - 2016)
  - Master IMAGINA (2016 - 2018)

Tomographie par GPU



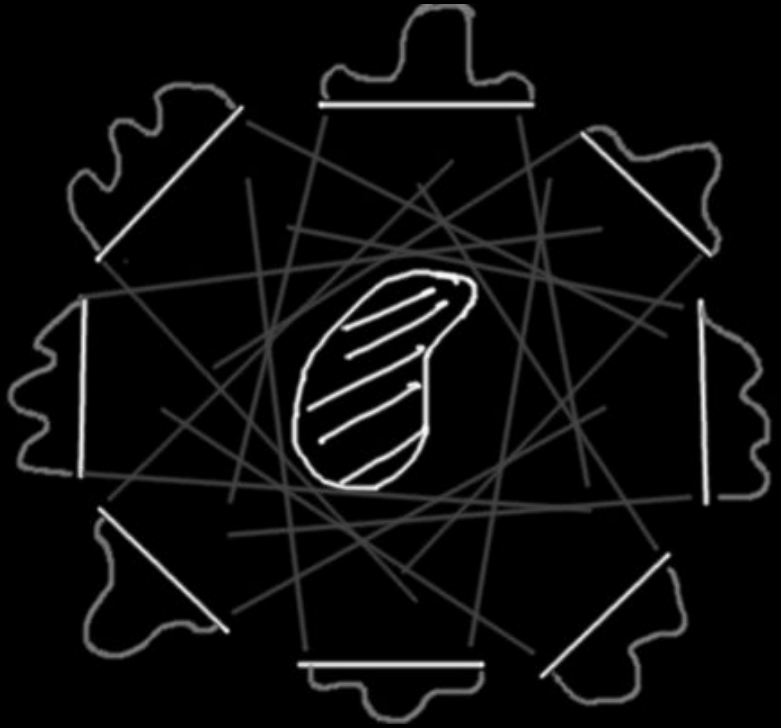
Différentiel d’énergie

Faisceau THz

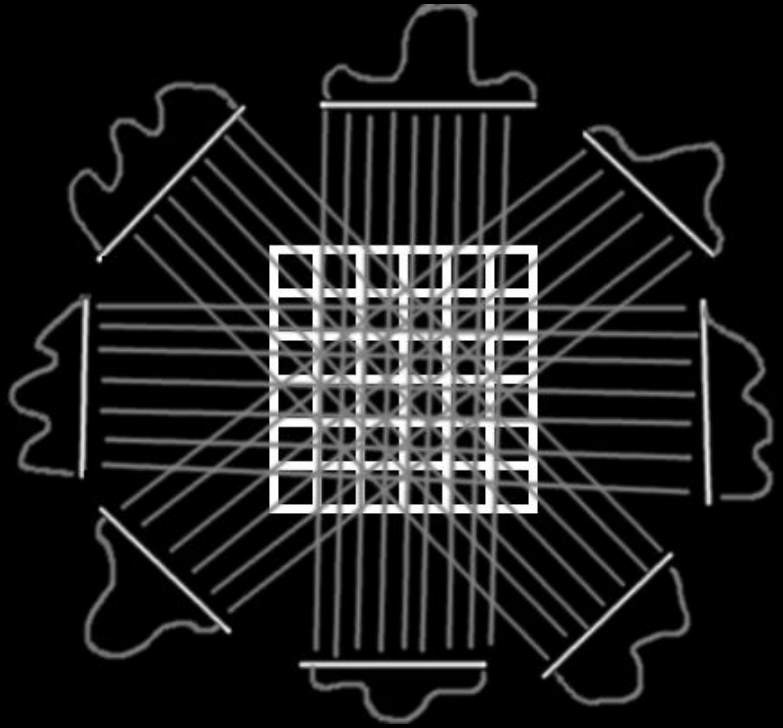


Réfraction des rayons

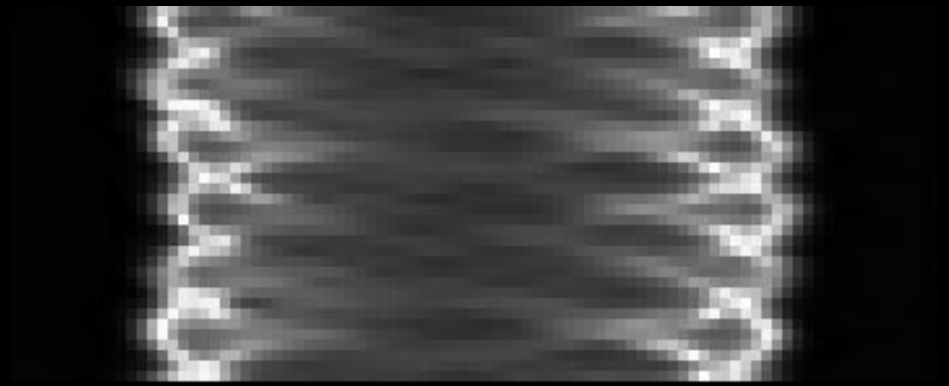
Réfraction



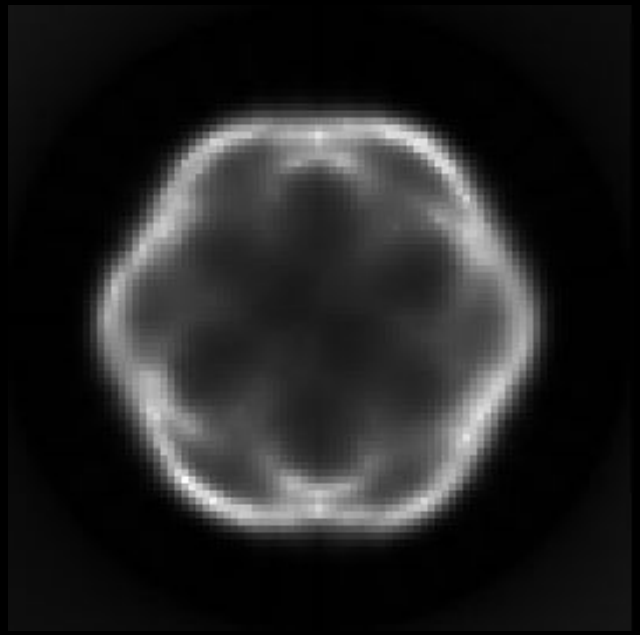
Transformée de Radon



Transformée de Radon



Sinogrammes générés



MLEM / SIRT

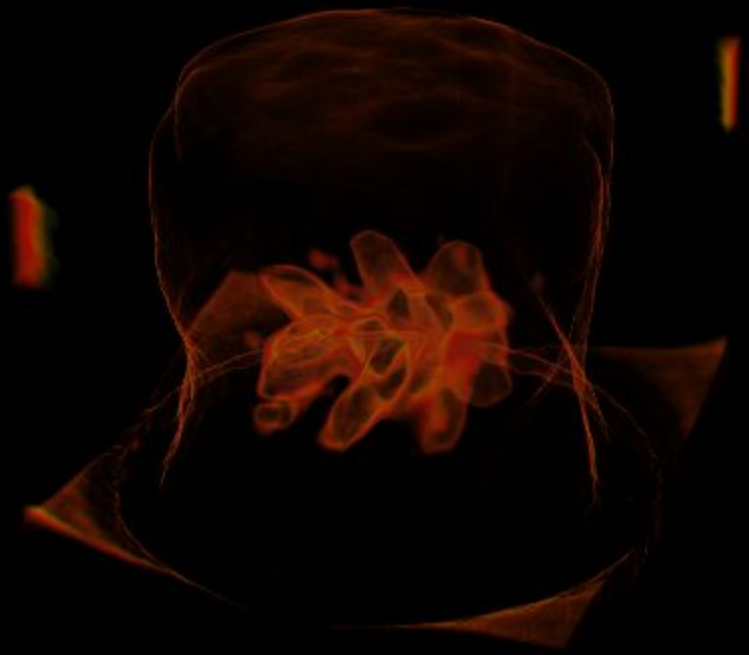
Tomographie GPU

- Raycasting (118s => ~30s)
- Transformée de Radon
- Sinogrammes
- Reconstruction (12m => 55s)

Modélisation 3D

Modélisation 3D

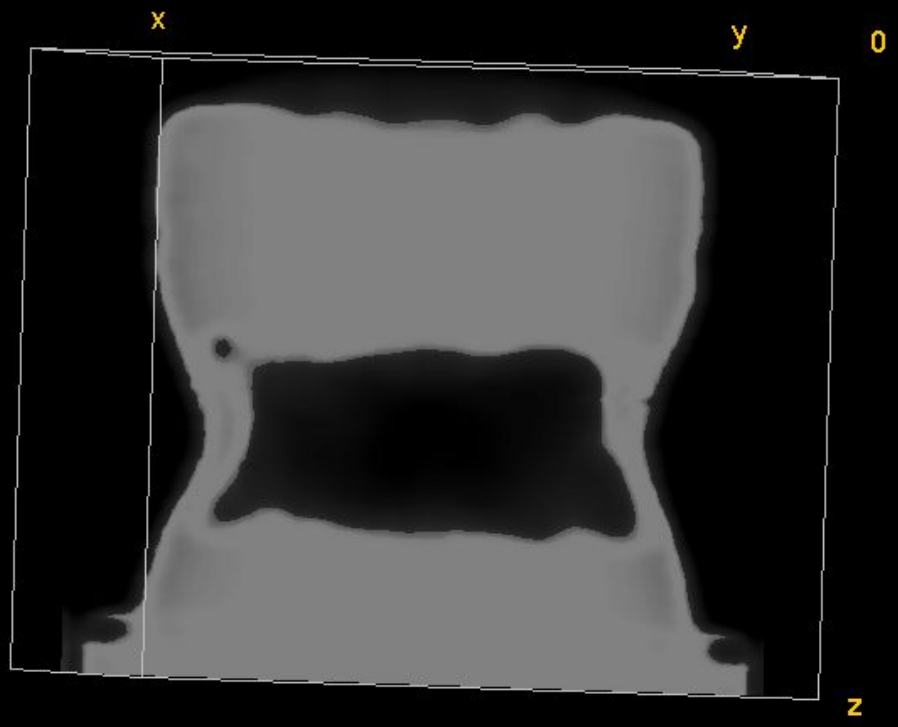
- Volumétrie



Représentation volumétrique d’un modèle standard

Modélisation 3D

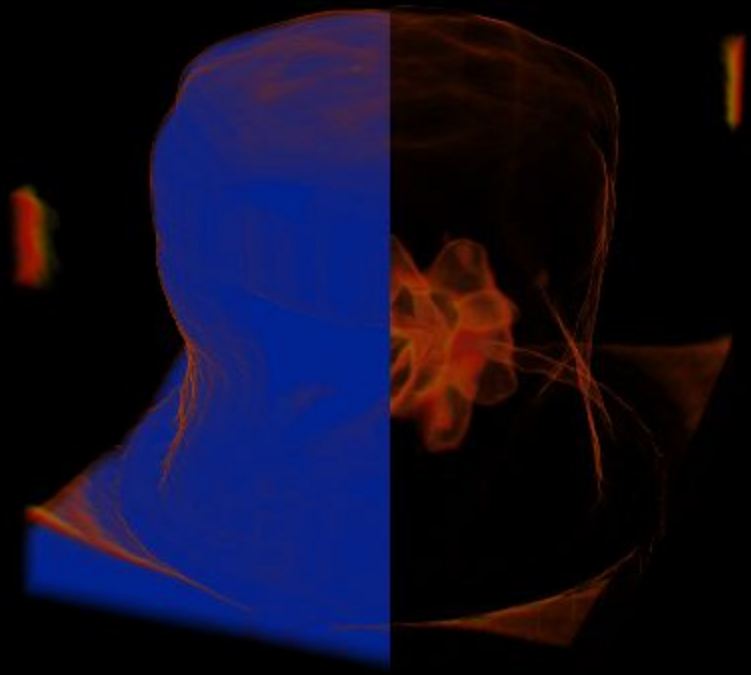
- Volumétrie
- Slices



Représentation par section - ImageJ

Modélisation 3D

- Volumétrie
- Slices
- Lookup tables



Impact des LUT sur la visualisation

Merci pour votre attention