

---

# Correction d'aberration

**Matthieu Debailleu** Laboratoire IRIMAS

---

## 1 Principe

on jette des points sur l'arrière plan et on en tire un polynôme de fond, qu'on soustrait à l'onde totale. Le code est compliqué par une astuce pour économiser du temps CPU : on sous échantillonne le fond pour que le moindre carré soit calculé sur moins de point.

## 2 Problème lié à un signal très faible.

L'amplitude de l'onde est strictement positive, mais l'ajustement polynomial peut néanmoins tomber dans les valeurs négatives si les valeurs de l'amplitude de l'onde sont proches de zéro (ce qui ne devrait pas arriver avec de bonnes acquisition...). En outre, les valeurs proches de zéro dans le polynôme peuvent faire exploser les valeurs d'amplitude corrigée après division. Des valeurs sont anormalement amplifiées et des points "chauds" apparaissent, créant de gros artefacts dans l'image (FIG. 1).

## Références

contenu...

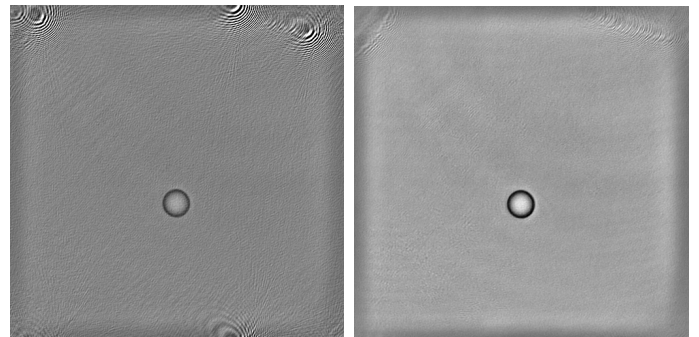


FIGURE 1 – *Indice d'une bille de silice reconstruite en Born. À gauche, image avec juste un masque d'aberration sur les bords. À Gauche, en enlevant toutes les valeurs supérieures à 100*