

## LE FILTRAGE DES IMAGES <sup>(32)</sup>

### Le filtre médian GPU

#### Conclusion

- Pas d'utilisation de la mémoire partagée.
- Accès optimaux : 1 lecture par pixel.
- Débit global amélioré de **x7** à **x10**, proche du maximum.
- Débit de calcul max. **5,3 GP/s**.
- Médian jusqu'au 11x11 sur C2070, 21x21 sur K40.
- Création d'une application web générant les codes sources.
- Utilisé sur images de cristallographie au synchrotron **SPring-8**.

#### Publications

- *Gilles Perrot. Image processing. In Designing Scientific Applications on GPUs, pages 28,70. CRC Press, 2013.*
- *Gilles Perrot, Stéphane Domas, and Raphaël Couturier. Fine-tuned high-speed implementation of a gpu-based median filter. Journal of Signal Processing Systems, pages 1-6, 2013.\**