# Analyse différentielle des régions methylées

Jakobi Milan

TIMC-Imag

Vendredi 15 mars 2019



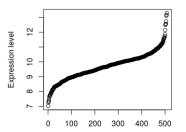
- Lecture et présentation de trois articles présentant différentes méthodes de créations de gènes d'intérêt pour l'analyse de la méthylation
- plusieurs approches : Regions of interest, DMRcate...

- Les données de methylation (BedChip 450k) pour 507 patients atteints de cancer du poumon à petites cellules squameuses
- les données d'expression pour les mêmes patients
- ▶ Base de données EPIC pour le référencement des sondes
- Liste de gènes différientiellement exprimés ( Penda)

## **GRK5** Analysis

probes

### Expression/Transcription



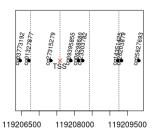
Patient index (ordered by level of expression)

#### Methylation



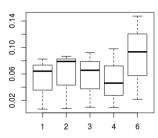
### GRK5 probes, nbins = 6

### Probes repartition



Probes coordinates along the gene (in bp)

#### Distribution per bins



- ▶ Refaire une visualisation centrée sur le TSS avec des bins à fenêtre fixée (-2500;-1000;-500;TSS;500;1000;2500)
- ► En extraire une heatmap ( de la variance/de la moyenne) clusterisée par ces deux variables conjointes.
- **...**