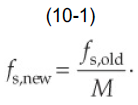
# Disposition 5 – Interpolation og decimation

* Hvorfor ned- og opsample -> 2 systemer med to forskellige samplingshastigheder

### Decimation

* Decimation -> nedsampling -> faktor M -> mindre fs
* Beholder hver Mth samples og smider resten væk



* Decimation -> fs bliver mindre -> periodisk replika sker oftere så -> lavpas filtrering

## Interpolation

* Interpolation -> opsample -> faktor L -> større fs
* Interpolation -> ekstra pladser i x(n) uden værdi -> sættes til 0
* Efter hver indsættes der L-1 antal zero-valued samples
* Spektrale replika sker nu færre gange fordi -> fs er større
* Lavpas filtrere de gamle replika væk fra fs\_old -> giver samtidig ”liv” til de indsatte zero-values

