

# Timing pour le PID

- Requirements :
    - Mesure de temps, précision  $\leq 100\text{ps}$
- ⇒ Discriminateur “low walk”  $\leq 50\text{ps}$
- Pb : si discri simple, la position du start dépend de l'amplitude du signal (dynamique = 10 ?)
- Monitoring des PM ?
  - Mesure de charge précise ?



- I ) Discrilewalk "CFD like"

Ex : dérivation et détection du passage à 0 +  
"armement" par discrilesimple

Pas besoin de correction si walk  $\leq 50\text{ps}$

Mesure de charge pour monitoring des PM

- II ) Time Over Threshold

- 2 discris : leading et trailing edge sur le signal de PM ou le signal intégré/shapé + mesures dans 2 canaux de TDC

- ⇒ Mesure de la largeur du signal et correction offline du "start"

- Pas de pb de synchronisation

- Monitoring grossiers des pm

- Reproductibilité du signal

- III ) Discr +ou- simple + mesure de charge ou mesure d'amplitude.  
Correction offline de la position du start avec la charge
- Pb de synchronisation des données  
(charge et temps)
- Enregistrement d'une partie du temps  
grossier avec la charge