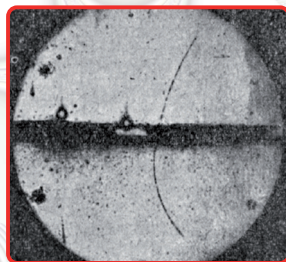


Parallèle entre l'évolution des trajectographes et des appareils photographiques : de la pellicule au numérique, du flou aux millions de pixels !

1912



Chambres à brouillard

- Milieu : vapeur d'eau
- Mode de lecture : photographies, observées à l'œil nu

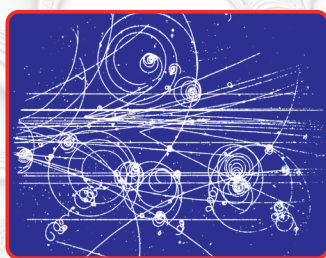
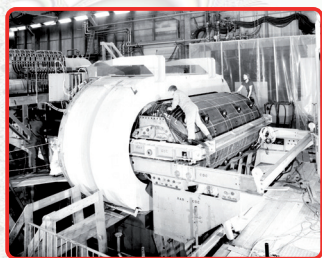
• Prix Nobel : 1927, C. Wilson



1950

Découverte du positron, 1932

1952



Chambres à bulles

- Milieu : liquide (Hélium, Fréon, ...)
- Mode de lecture : photographies, observées à l'œil nu, ou automatiquement
- Taux d'acquisition : 1 événement par seconde
- Précision : 5/100^e millimètre

• Prix Nobel : 1960, D. Glaser



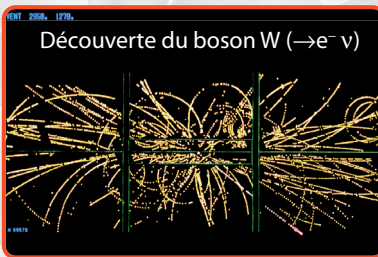
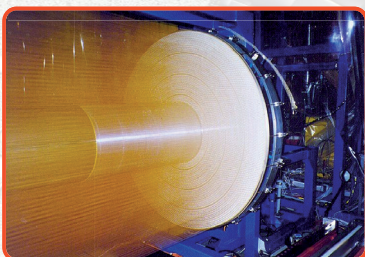
1980

© CERN, expérience Gargamelle, 1970

© CERN

Ere du détecteur déclenché par l'électronique

1970



Chambres à fils

Découverte du boson W ($\rightarrow e^- \nu$)

- Milieu : gaz (Hélium, Isobutane, ...)
- Mode de lecture : électronique, 0.05 canaux par cm²
- Taux d'acquisition : 5000 événements par seconde
- Précision : 1/10^e millimètre

• Prix Nobel : 1992, G. Charpak



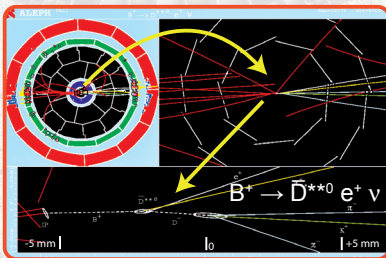
2006

© SLAC, expérience BaBar, 1997

© CERN, expérience UA1, 1984

1985

Détecteurs de vertex à semi-conducteur



- Milieu : solide (silicium, ...)
- Mode de lecture : électronique, jusqu'à 5000 canaux par cm²
- Taux d'acquisition : jusqu'à 100 000 événements par seconde
- Précision : 1/100^e millimètre

2006

© SLAC, expérience BaBar, 1997

© CERN, expérience ALEPH, 1990