

GANIL  
Spatial2



UNICAEN  
université de Caen  
Basse-Normandie

Journée d'analyse INDRA

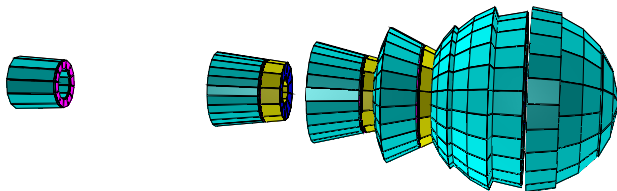
# Spider Identification

Diego Gruyer

GANIL, Université de Caen Basse-Normandie

10.01.2012

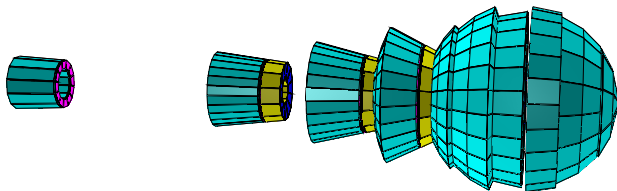
# Introduction : présent



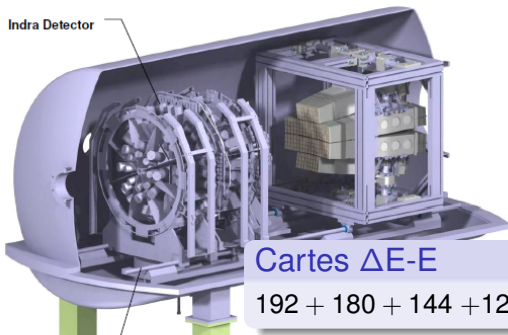
Cartes  $\Delta E-E$

$$192 + 180 + 144 + 12 \times 16 \times 2 + (\sim 10000) = 516$$

# Introduction : futur proche



Indra Detector

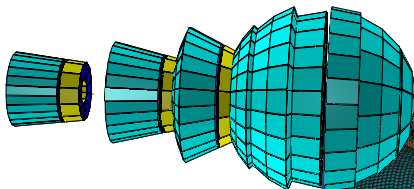


Indra linear  
sliding guides

## Cartes $\Delta E-E$

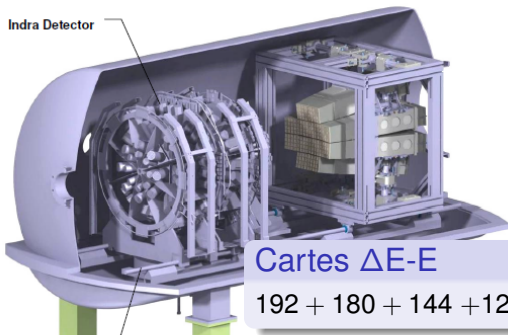
$$192 + 180 + 144 + 12 \times 16 \times 2 + (\sim 10000) = 900$$

# Introduction : futur (un peu moins) proche

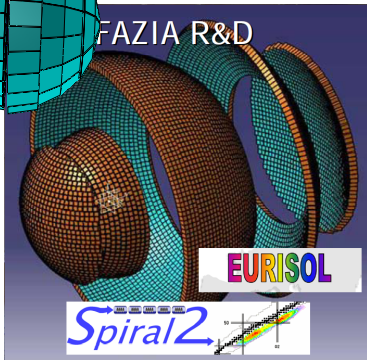


FAZIA R&D

Indra Detector



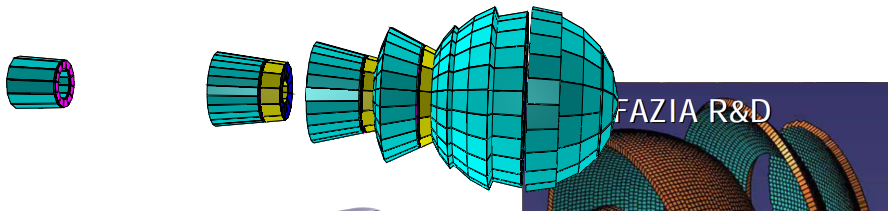
Indra linear sliding guides



Cartes  $\Delta E-E$

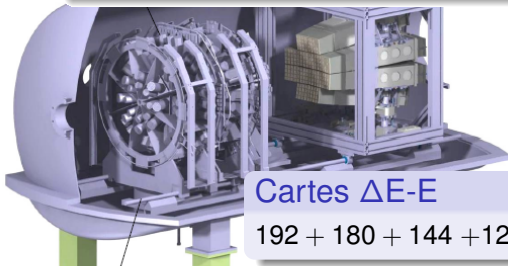
$$192 + 180 + 144 + 12 \times 16 \times 2 + (\sim 10000) \sim 10900$$

# Introduction : futur (un peu moins) proche



Indra D

## Automatisation du traitement des cartes $\Delta E-E$



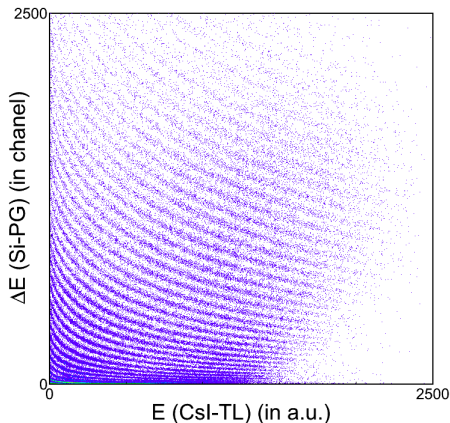
Indra linear  
sliding guides



### Cartes $\Delta E-E$

$$192 + 180 + 144 + 12 \times 16 \times 2 + (\sim 10000) \sim 10900$$

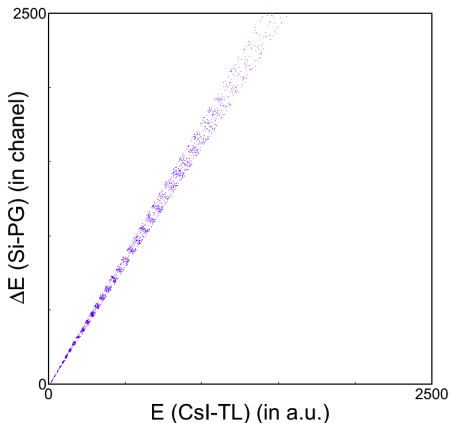
# Méthode : Si-Csl-0511 (Ta+Zn @ 39,4 MeV/A)



- gamme angulaire
- projection sur la bisectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

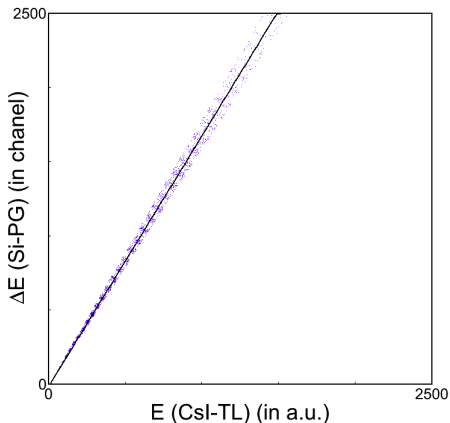
- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée



- **gamme angulaire**
  - projection sur la bisectrice
  - recherche de maxima
  - placer les points
  - attribution de la charge
  - balayage du spectre
  - filtrage à partir des fits
  - petits Z en GG
- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

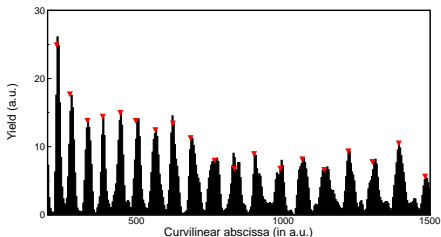
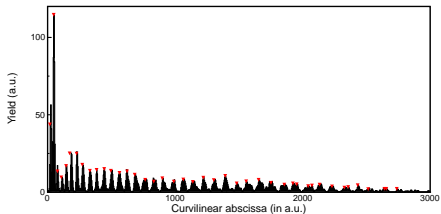
# Méthode : Partie automatisée



- **gamme angulaire**
  - **projection sur la bisectrice**
  - recherche de maxima
  - placer les points
  - attribution de la charge
  - balayage du spectre
  - filtrage à partir des fits
  - petits Z en GG
- 
- correction de la grille
  - ajout de quelques lignes
  - fit avec fonctionnelle



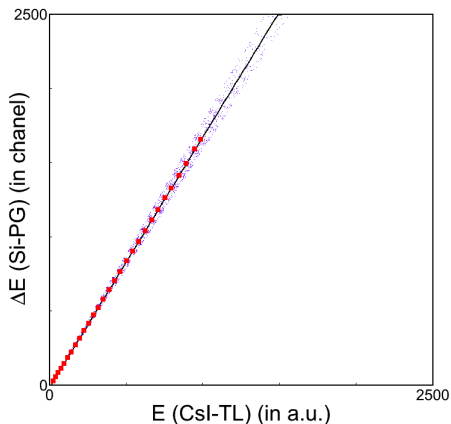
# Méthode : Partie automatisée



- gamme angulaire
- projection sur la bisectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

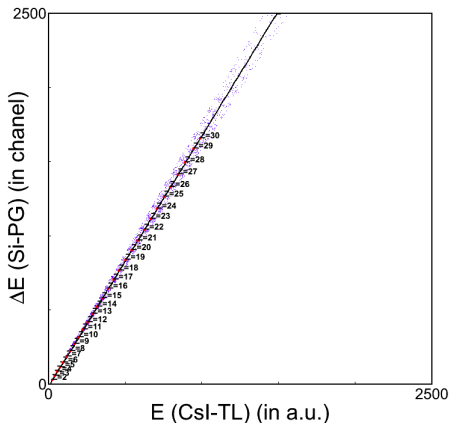
# Méthode : Partie automatisée



$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
  - projection sur la bisectrice
  - recherche de maxima
  - placer les points
  - attribution de la charge
  - balayage du spectre
  - filtrage à partir des fits
  - petits Z en GG
- 
- correction de la grille
  - ajout de quelques lignes
  - fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée

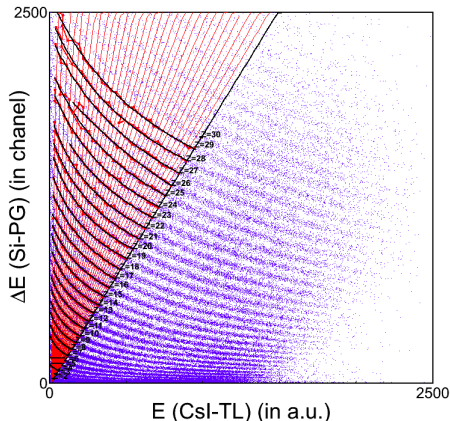


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bisectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée

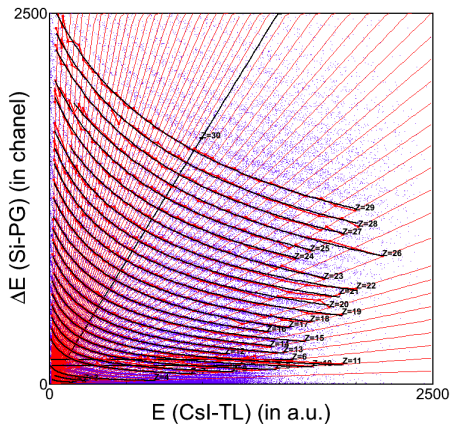


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bisectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée

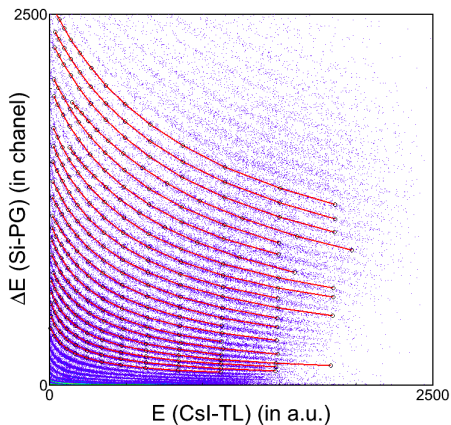


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bisectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée

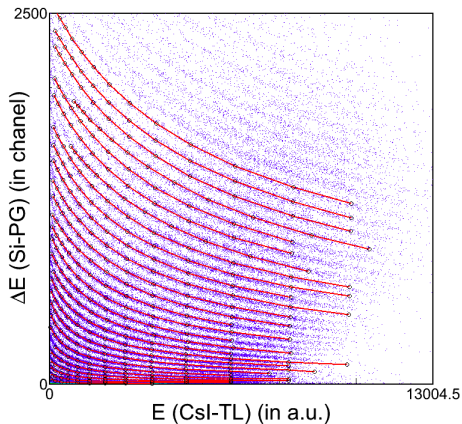


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bissectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie automatisée < 1 min.

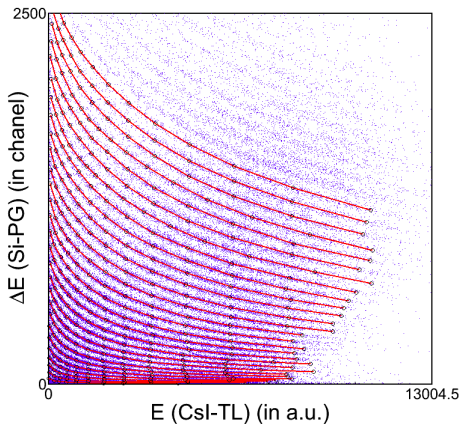


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bissectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie manuelle



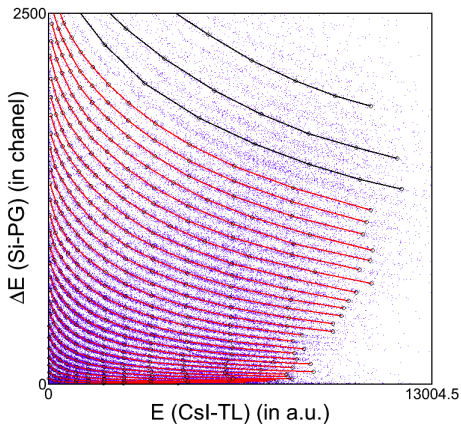
$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bissectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle



# Méthode : Partie manuelle

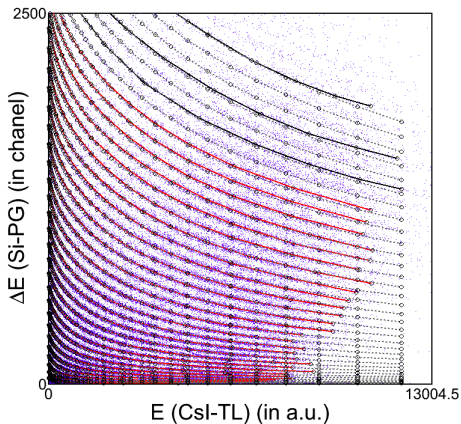


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

- gamme angulaire
- projection sur la bissectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

# Méthode : Partie manuelle ~ 5 min.

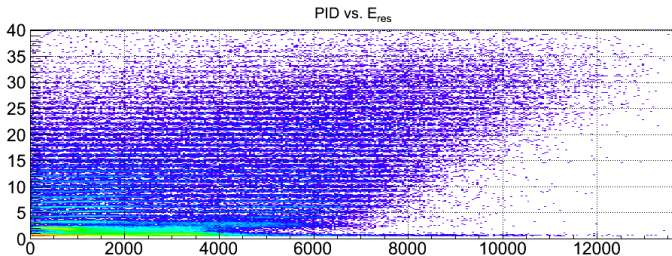
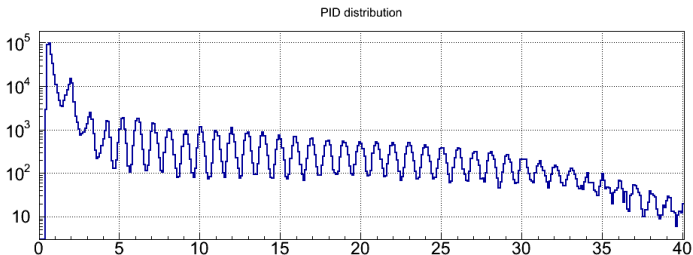


$$\Delta E = \frac{a_0}{(a_1 + E)^{a_2}} \rightarrow a_0, a_1, a_2 > 0 \text{ et } a_2 < 1$$

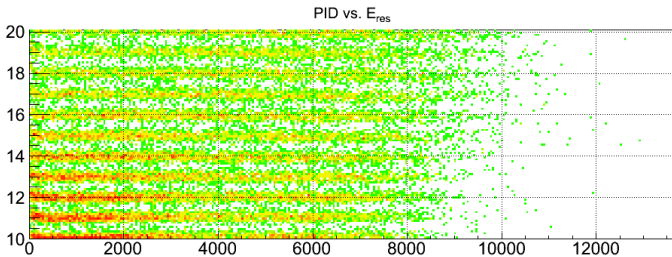
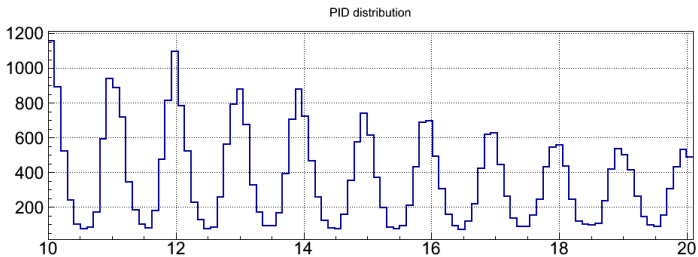
- gamme angulaire
- projection sur la bissectrice
- recherche de maxima
- placer les points
- attribution de la charge
- balayage du spectre
- filtrage à partir des fits
- petits Z en GG

- correction de la grille
- ajout de quelques lignes
- fit avec fonctionnelle

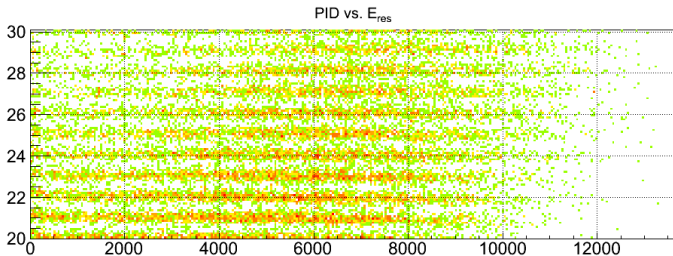
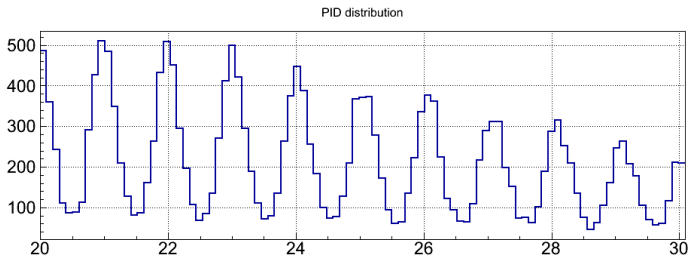
# Méthode : Spectre de PiD Si-Csl-0511



# Méthode : Spectre de PiD Si-Csl-0511

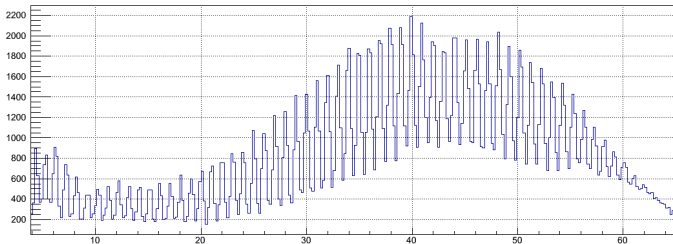
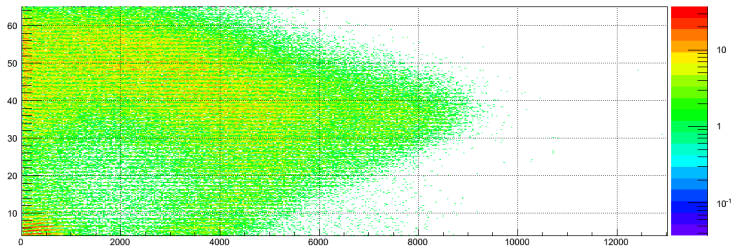


# Méthode : Spectre de PiD Si-Csl-0511



# Méthode : Spectre de PiD Si-Csl-0207

PID distribution

PID vs.  $E_{res}$ 

END OF LOOP

```
**** break segmentation violation ****
```