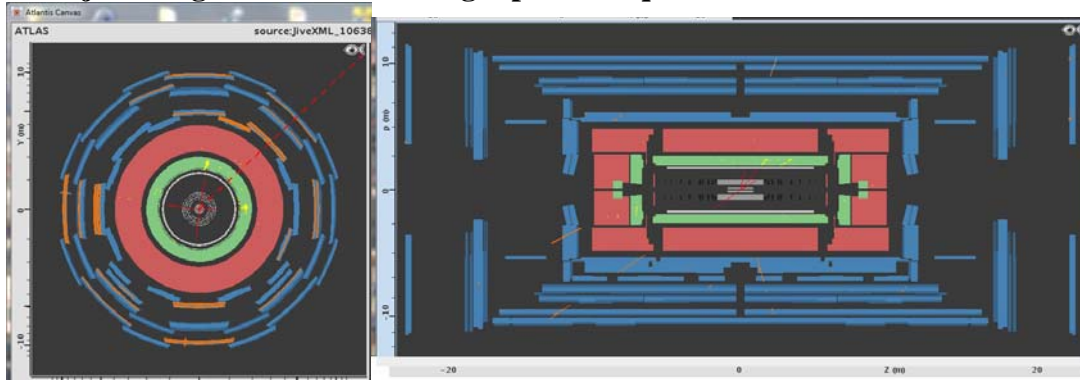
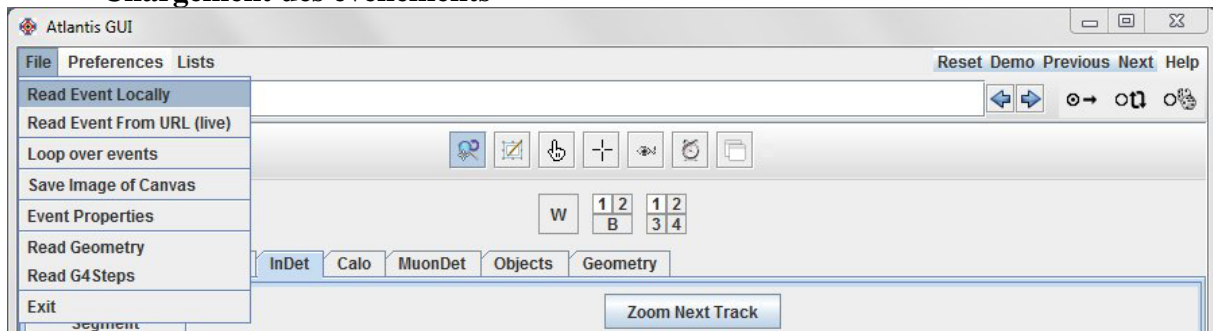


Aide-mémoire exercice « ATLAS W » – Masterclasses LAL, 2013

- On ne voit pas forcément les mêmes informations/traces sur les deux vues => **toujours regarder les deux images pour chaque événement.**



- **Chargement des événements**



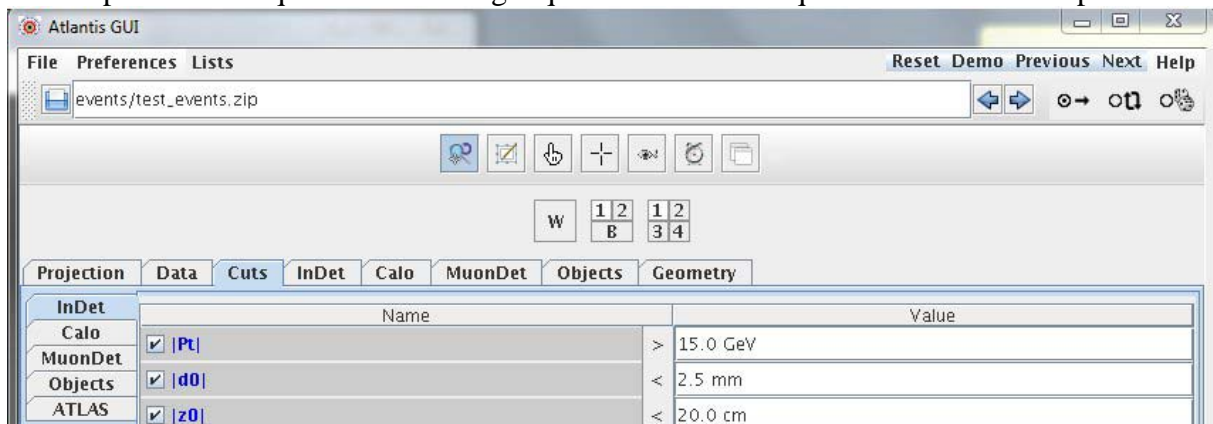
- « File » → « Read Event Locally » → Naviguer dans l'arborescence pour trouver le fichier
- « test.zip » pour l'échauffement
 - « exercise2-new.zip » pour l'exercice 2
 - Vos 50 événements sont déterminés par un numéro de « DataSample » et une lettre
- La couleur des traces renseigne sur leur impulsion transverse (Pt). **Les traces bleues ont un Pt bas ; les Pt les plus hauts sont pour les traces rouges et oranges.**
 - **Quand on sélectionne une trace, elle devient grise sur les deux vues (si visible).**
 - **Les informations sur une trace cliquée apparaissent en bleu dans la zone blanche en bas à droite.**

```
InDetTrack index: 43
PT=71.976 GeV
η = 0.491
Φ = 80.252°
Px=12.187 GeV
Py=70.937 GeV
Pz=36.759 GeV
Charge = 1
```

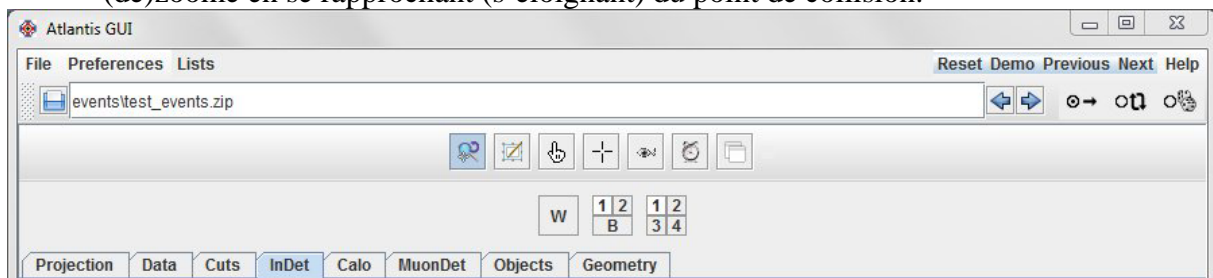
- Pour mesurer l'angle entre deux traces, appuyer sur « P » et, tout en maintenant cette touche enfoncée, sélectionner successivement les deux traces. L'angle cherché « $\phi = (\dots)$ » apparait dans la zone blanche en bas à droite.

<pre>InDetTrack index: 43 PT=71.976 GeV η = 0.491 Φ = 80.252° Px=12.187 GeV Py=70.937 GeV Pz=36.759 GeV Charge = 1</pre>	<pre>InDetTrack index: 0 PT=44.071 GeV η = 0.125 Φ = 172.244° Px=-43.667 GeV Py=5.948 GeV Pz=5.525 GeV Charge = -1</pre>	<pre>Δφ = 92.0° (1.606) ΔR = 1.647</pre>
--	--	--

- Dans le menu « Cuts » on peut choisir « Pt > 15.0 GeV » pour **nettoyer un événement donné** des traces qui ont un Pt faible. Appuyer sur la touche entrée pour valider la nouvelle coupure – l'effet devrait être immédiat dans les deux vues de l'événement. **Attention : il vaut mieux ne pas garder cette sélection en permanence** car les « jets » de particules deviennent moins visibles. On peut alors penser à tort qu'une trace énergétique est isolée alors qu'elle ne l'est en fait pas.



- Pour **zoomer/dézoomer**, choisir le mode « loupe » et passer la souris sur l'image. On (dé)zoom en se rapprochant (s'éloignant) du point de collision.



- En cas de problème (par exemple au niveau de l'affichage), appuyer sur « **Reset** » en haut à droite. **Cette opération remet toutes les options à leurs valeurs par défaut** (en particulier dans la catégorie « Cuts ») => il faut recharger les valeurs souhaitées.

En résumé

