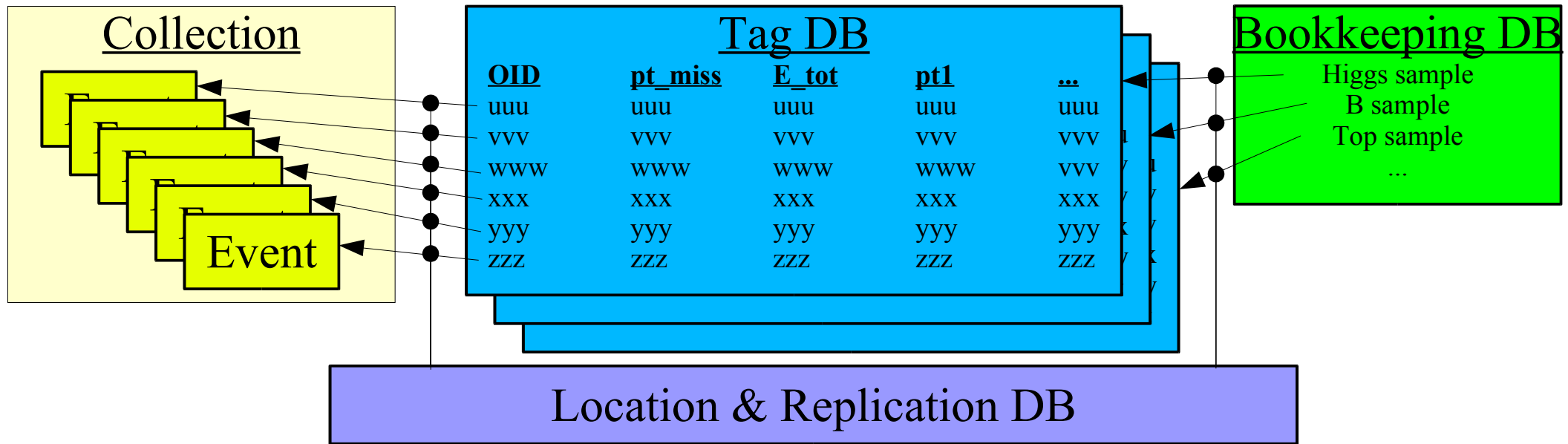


Event Collections

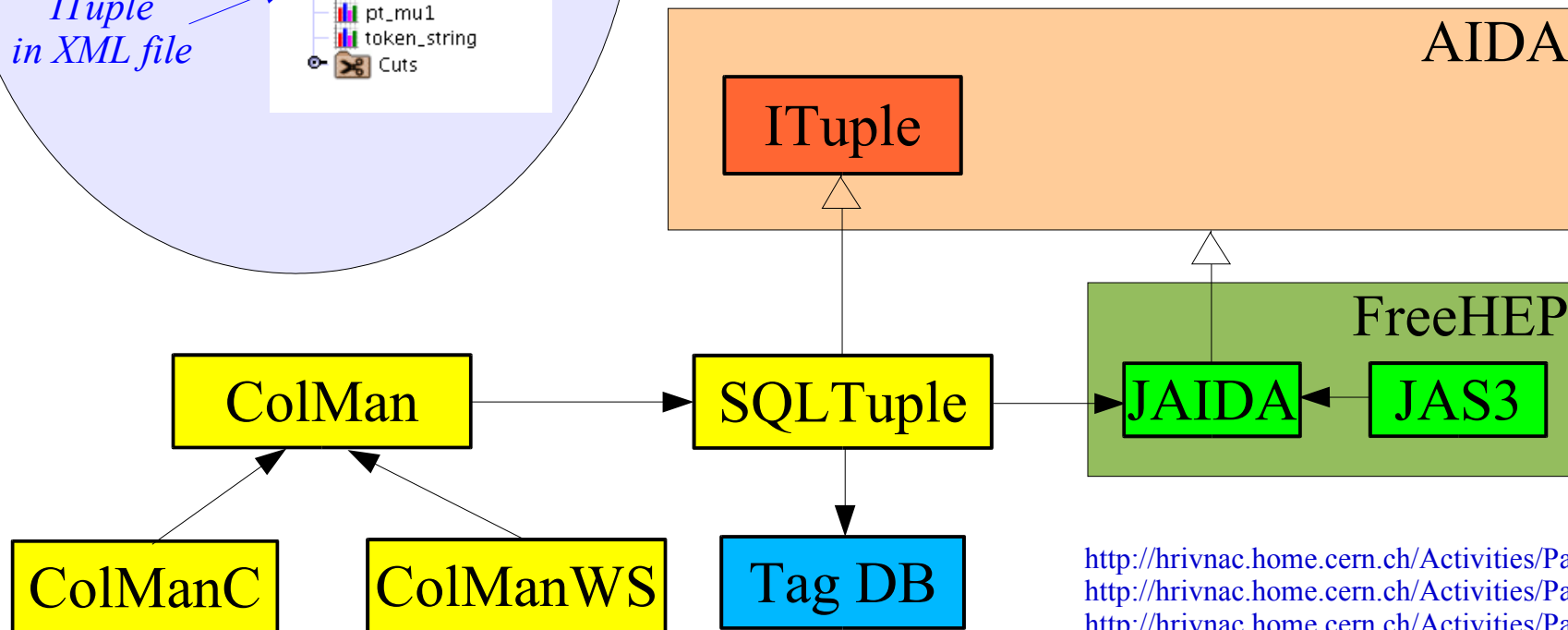
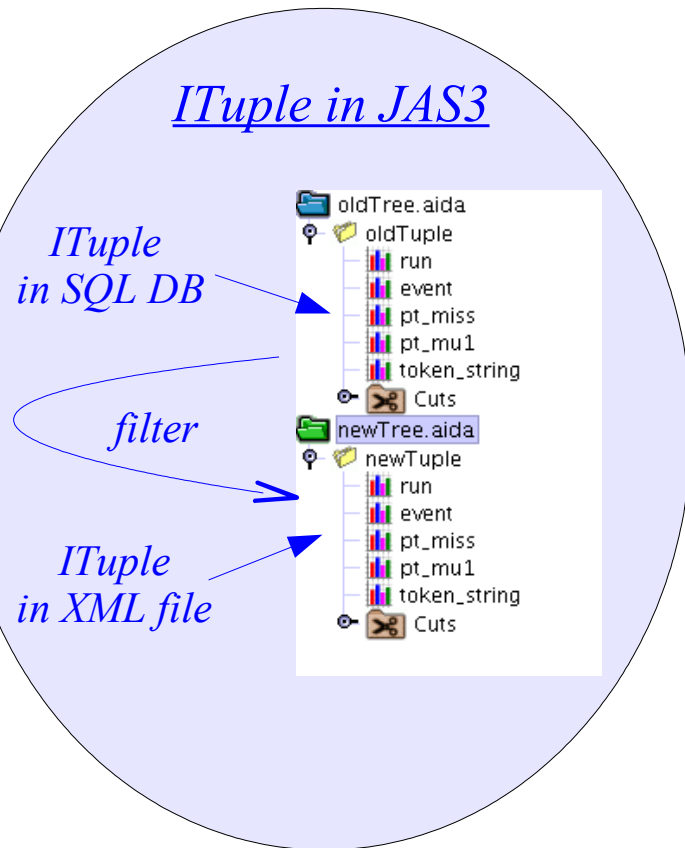


- Etapes d'analyse:
 - Choix des données intéressants dans le Bookkeeping DB.
 - Choix des Evénements intéressants dans le Tag DB (AttributeSet DB).
 - Traitement des Evénements.

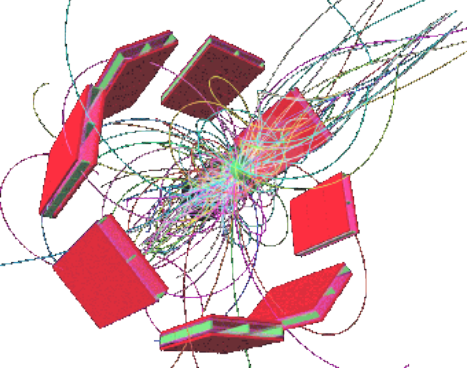


SQLTuple + ColMan

- SQLTuple fournit l'interface ITuple d'AIDA de la base de données SQL, incl. Tag DB.
- ColMan fournit des opérations globales de gestion de collection (selection, fusionnement,...).
- ColManC est sa interface de C++.
- ColManWS est son Web Service.
- Indicium - un paquet plus fonctionnel a été développé aussi. Il est, cependant, incompatible avec LCG.
- SQLTuple peut être utilisée avec d'autres outils d'AIDA et de FreeHEP.
- FreeHEP AIDA peut être utilisée beaucoup de formats persistants, incl. XML, HBook, RootFiles (écriture écrite partiellement au LAL) et SQL (écrit au LAL).



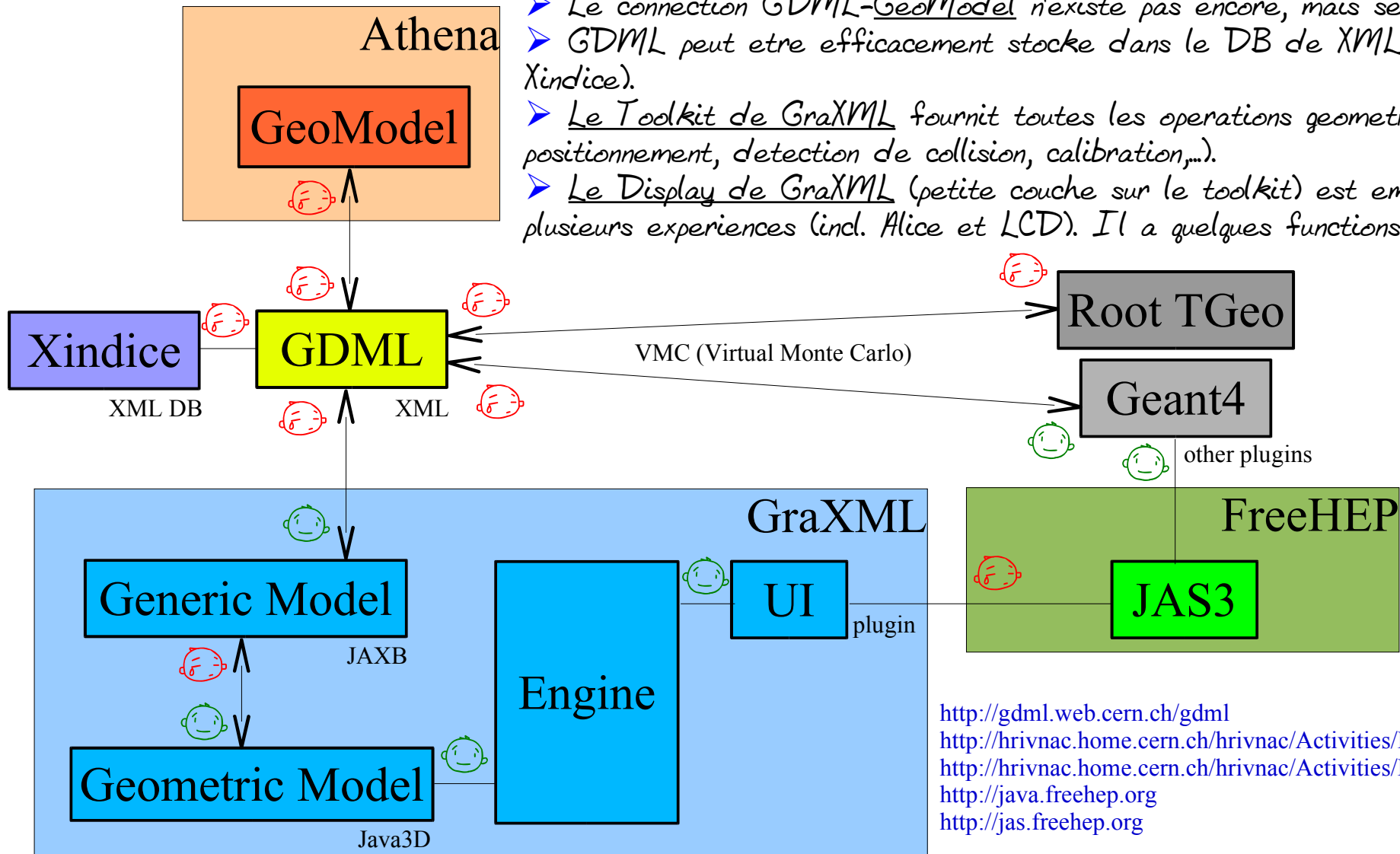
<http://hrivnac.home.cern.ch/Activities/Packages/SQLTuple>
<http://hrivnac.home.cern.ch/Activities/Packages/ColMan>
<http://hrivnac.home.cern.ch/Activities/Packages/Indicium>
<http://aida.freehep.org>
<http://java.freehep.org>



GDML

(Geometry Description Markup Language)

- GDML est semblable (mais plus simple) comme AGDD, developpe dans Atlas (incl. par LAL) avant GeoModel. Migration AGDD -> GDML est simple.
- Le modele de GDML dans GraXML est presque complet.
- La connection GDML-GeoModel n'existe pas encore, mais sera necessaire.
- GDML peut etre efficacement stocke dans le DB de XML (comme Xindice).
- Le Toolkit de GraXML fournit toutes les operations geometriques (tracer, positionnement, detection de collision, calibration,...).
- Le Display de GraXML (petite couche sur le toolkit) est employe dans plusieurs experiences (incl. Alice et LCD). Il a quelques fonctions uniques.



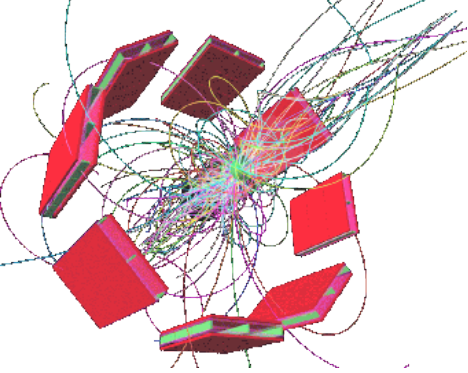
<http://gdml.web.cern.ch/gdml>

<http://hrivnac.home.cern.ch/hrivnac/Activities/Packages/GraXML>

<http://hrivnac.home.cern.ch/hrivnac/Activities/Packages/GDML>

<http://java.freehep.org>

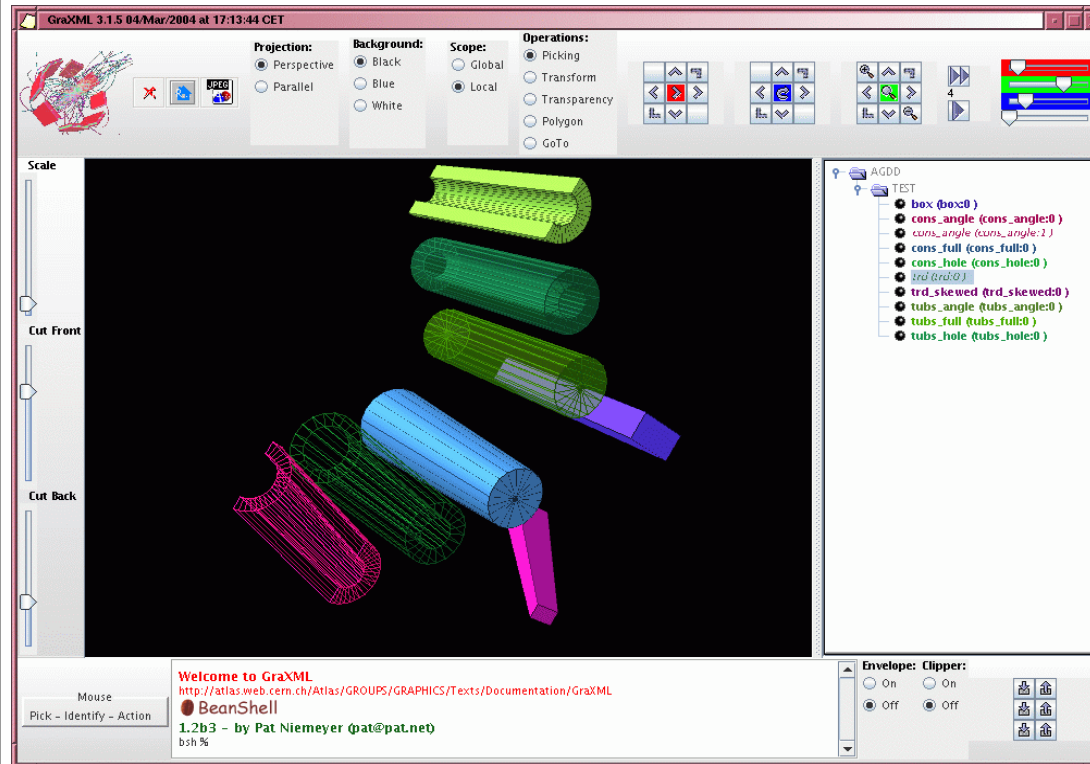
<http://jas.freehep.org>



GraXML

(Framework for manipulation and visualisation of the geometrical objects in space.)

```
if (first) {
  if (phiPoint < -0.5 * pi) {
    phiOffset = -0.5 * pi;
  } else if (phiPoint > 0.5 * pi) {
    phiOffset = 0.5 * pi;
  }
  phiMin = phiMax = phiPoint - phiOffset;
  etaMin = etaMinPoint;
  etaMax = etaMaxPoint;
} else {
  phiPoint -= phiOffset;
  // put phi back in -pi < phi < +pi range
  if (phiPoint < -pi) phiPoint += 2. * pi;
  if (phiPoint > pi) phiPoint -= 2. * pi;
  phiMin = std::min(phiMin, phiPoint);
  phiMax = std::max(phiMax, phiPoint);
  etaMin = std::min(etaMin, etaMinPoint);
  etaMax = std::max(etaMax, etaMaxPoint);
}
first = false;
}
phiMin += phiOffset;
phiMax += phiOffset;
if (phiMin < -pi) phiMin += 2. * pi;
if (phiMin > pi) phiMin -= 2. * pi;
if (phiMax < -pi) phiMax += 2. * pi;
if (phiMax > pi) phiMax -= 2. * pi;
```



```
<define>
  <quantity type="length"
    name="sizeoft500"
    unit="mm"
    value="500.0"/>
  <position name="shiftbysizeoft500"
    x="500.0"/>
</define>

<box name="WorldBox"
  x="10000.0"
  y="10000.0"
  z="10000.0"/>

<sphere name="s1"
  rmax="200.0"
  deltaphi="TWOPI"
  deltatheta="PI"/>

<union name="u1">
  <first ref="b500"/>
  <second ref="b100"/>
  <position name="unionidentitypos"/>
  <rotation name="unionidentityrot"/>
</union>

<volume name="World">
  <materialref ref="Air"/>
  <solidref ref="WorldBox"/>
  <child>
    <volumeref ref="v1"/>
    <positionref ref="shiftbyx"/>
    <rotationref ref="rotatebyall"/>
  </child>
</volume>
```