

Démarrage

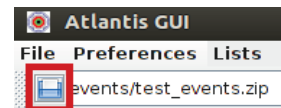
- 1) Ouvrir le dossier Masterclasses2013_xxx, où xxx correspond au nom d'utilisateur
- 2) Choisir W-path
- 3) Cliquer avec le bouton de droite sur atlantis.jar
- 4) Choisir Ouvrir avec... → Sun Java 6

Critères

- Signal W :
 - L'événement doit avoir une énergie transverse manquante (**MissingET**) **d'au moins 25 GeV**
 - Il contient **exactement UN lepton** (un électron, un positron, un muon ou encore un anti-muon)
 - dont l'impulsion transverse (p_T) est plus grande que **20 GeV**
 - et qui est **isolé** (c'est-à-dire qu'il ne fait pas partie d'un jet)
- Candidat WW ou Higgs :
 - L'événement doit avoir une énergie transverse manquante (**MissingET**) **d'au moins 25 GeV**
 - et contenir **exactement DEUX leptons** de charges électriques **OPPOSÉES**
 - avec des impulsions transverses p_T **d'au moins 25 et 15 GeV**.
 - Si les leptons sont de **même saveur** ($e+e-$ ou $\mu+\mu-$), l'impulsion transverse manquante MissingET doit valoir **au moins 50 GeV**.
 - Si les leptons sont de **saveurs différentes** (e et μ), c'est un candidat également.
 - Mesure d'angle : laisser appuyé sur "p" et cliquer sur deux traces.
 - Écrire le numéro d'événement et l'angle sur la fiche

Charger des événements

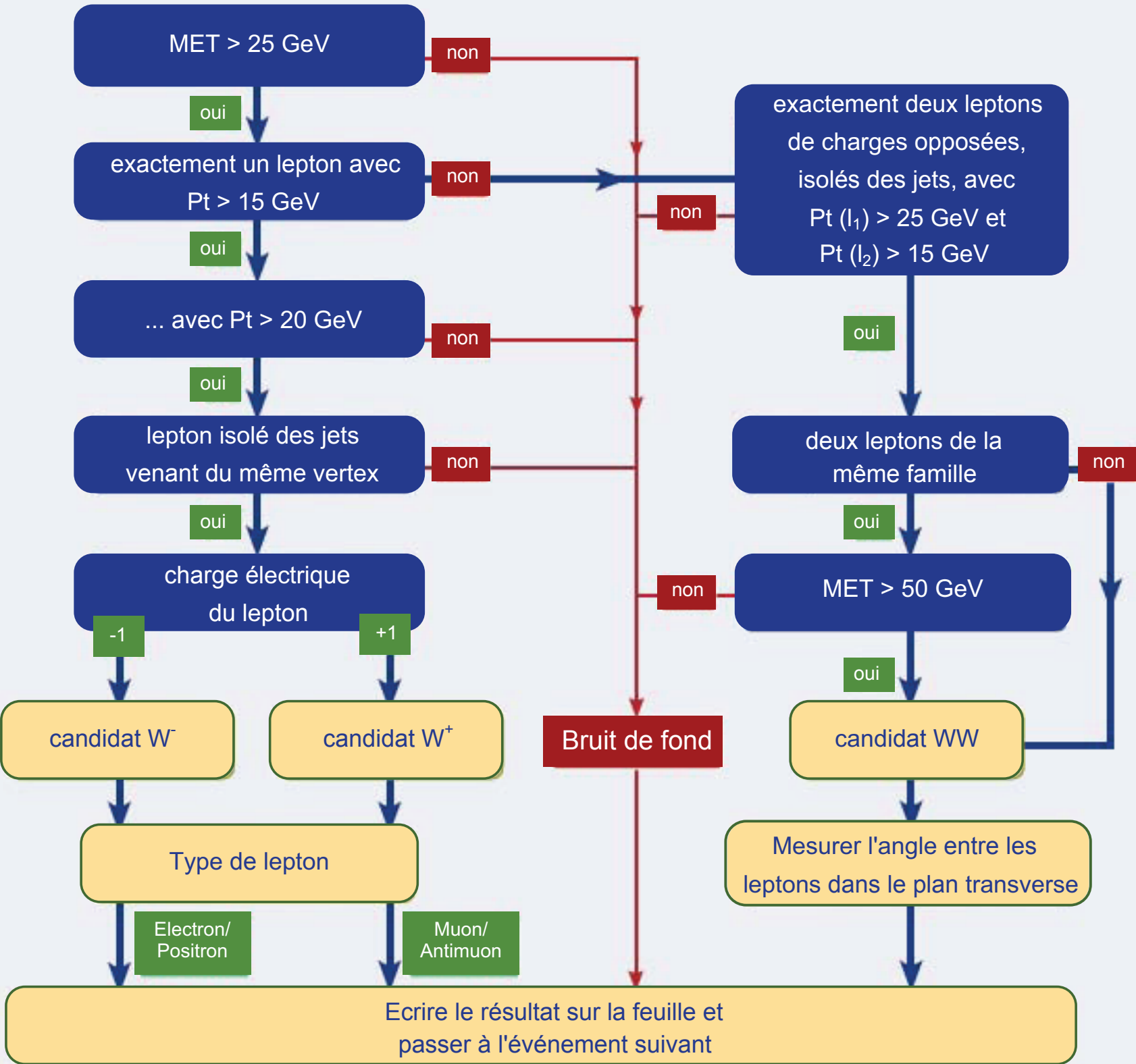
- 1) Cliquer sur « File → Read event locally » ou sur l'icône
- 2) Cliquer sur l'icône "home"



- 3) Aller dans Bureau → Masterclasses2013_xxx → W-path → events
- 4) Choisir le fichier exercise2-new.zip
- 5) Aller dans Bureau → Masterclasses2013_xxx → W-path → data et choisir le fichier 4?.zip (?=A,B,C...)

Résultats

- 1) Aller sur :
http://kjende.web.cern.ch/kjende/results/wpath_auswertung.php?language=1
- 2) Cliquer sur le bouton « Please choose your institute... », choisir la bonne date et Marseille X
- 3) Vérifier que le haut de la page dit bien Marseille et la date du jour
- 4) Entrer le nombre d'événements dans chaque catégorie correspondant à la lettre du fichier analysé :
Ex : 4T.zip → group T
- 5) Cliquer sur le bouton « save »



MET > 25 GeV

oui

exactement un lepton avec Pt > 15 GeV

oui

... avec Pt > 20 GeV

oui

lepton isolé des jets venant du même vertex

oui

charge électrique du lepton

-1

+1

candidat W⁻

candidat W⁺

Type de lepton

Electron/Positron

Muon/Antimuon

Ecrire le résultat sur la feuille et passer à l'événement suivant

exactement deux leptons de charges opposées, isolés des jets, avec Pt (l₁) > 25 GeV et Pt (l₂) > 15 GeV

oui

deux leptons de la même famille

oui

MET > 50 GeV

oui

candidat WW

Mesurer l'angle entre les leptons dans le plan transverse

Bruit de fond

non

non

non

non

non

non

non