

Démarrage

- 1) Ouvrir le dossier SummerCamp
- 2) Suivant les machines :
 - Double cliquer sur atlantis.jar
 - Ou cliquer sur le bouton de droite, « ouvrir avec... » → java

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)

Charger des événements

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



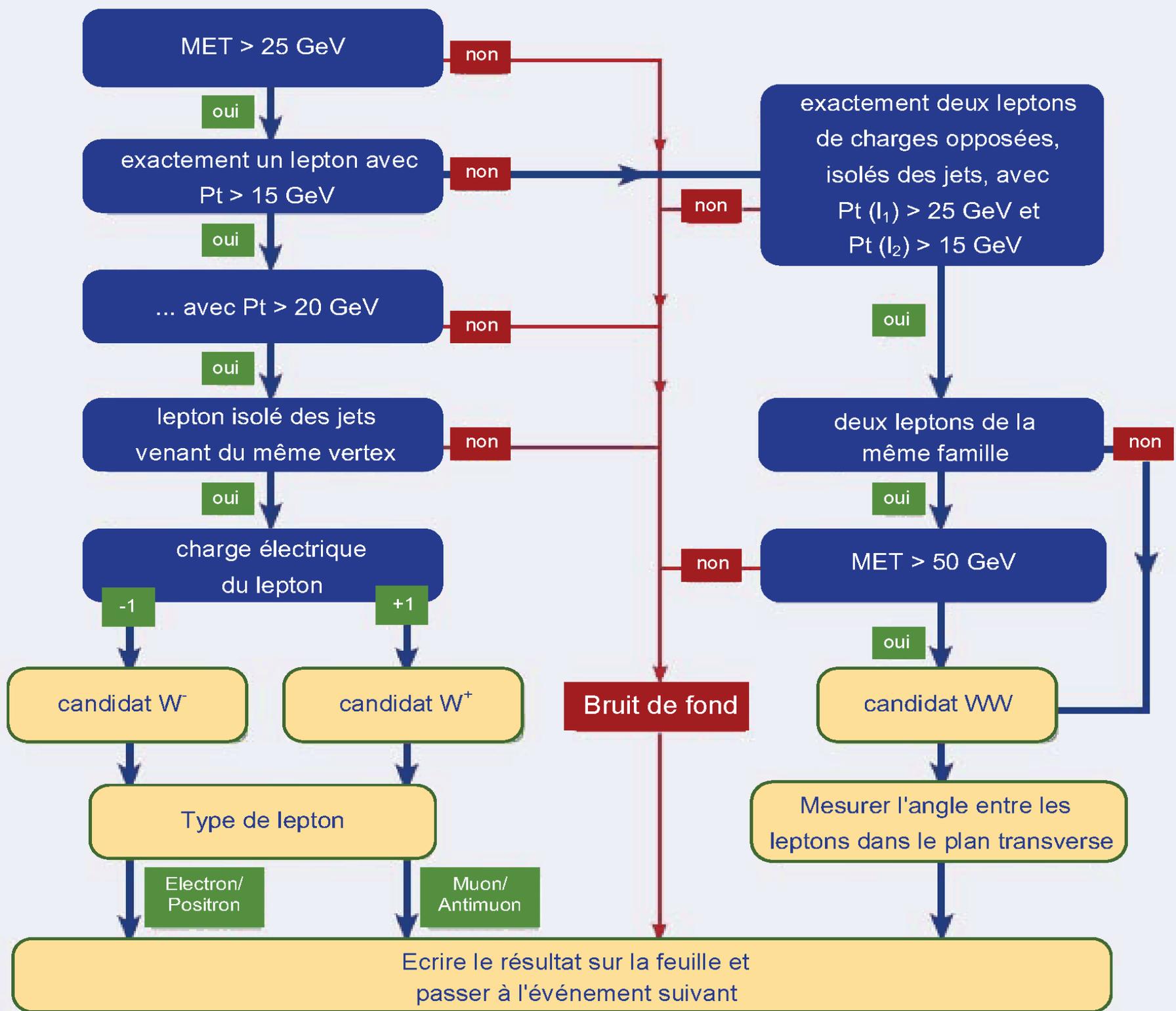
- 2) Cliquer sur l'icône "home"



- 3) Aller dans Bureau → SummerCamp → events
- 4) Choisir le fichier exercise2-new.zip
- 5) Faire les exercices tous ensemble
- 6) Ensuite: aller dans Bureau → SummerCamp → events et choisir le fichier 4?.zip (?=A,B,C... correspond à la lettre sur la feuille)

Critères

- 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



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

non

non

non

non

Bruit de fond

non

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

non

oui

MET > 50 GeV

non

candidat WW

Mesurer l'angle entre les leptons dans le plan transverse

oui