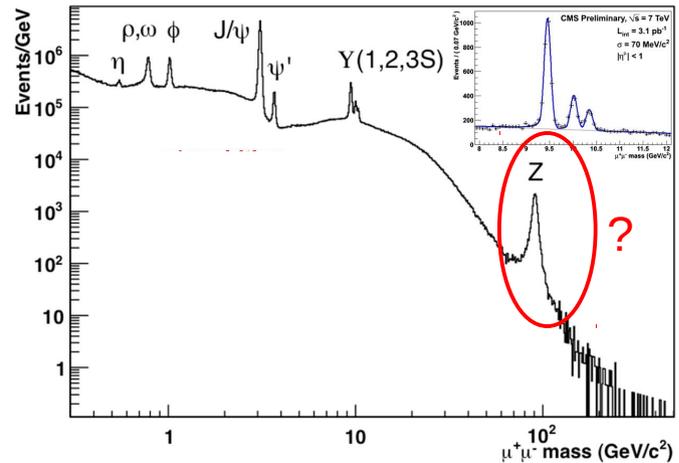
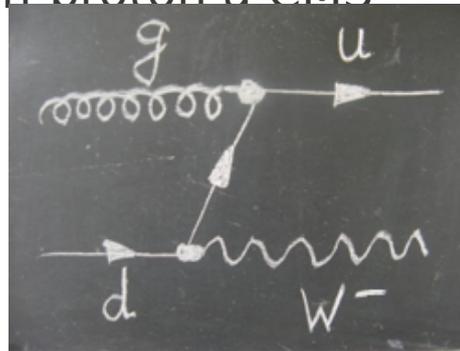
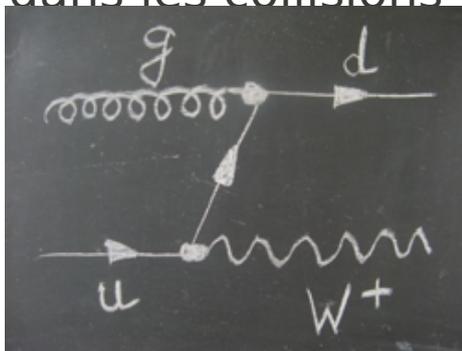


Objectif de l'exercice

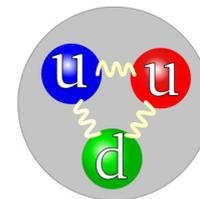
- Construire un spectre de masse invariante des paires de lepton, pour la recherche du Z



- Mesurer le rapport entre le nombre de W qui se désintègrent en $e\nu$ et le nombre de W qui se désintègrent en $\mu\nu$
- Mesurer le rapport entre le nombre de W^+ et le nombre W^- produits dans les collisions proton-proton à CMS



Le rapport W^+/W^- donne une idée de la structure interne du proton...



Nos resultats

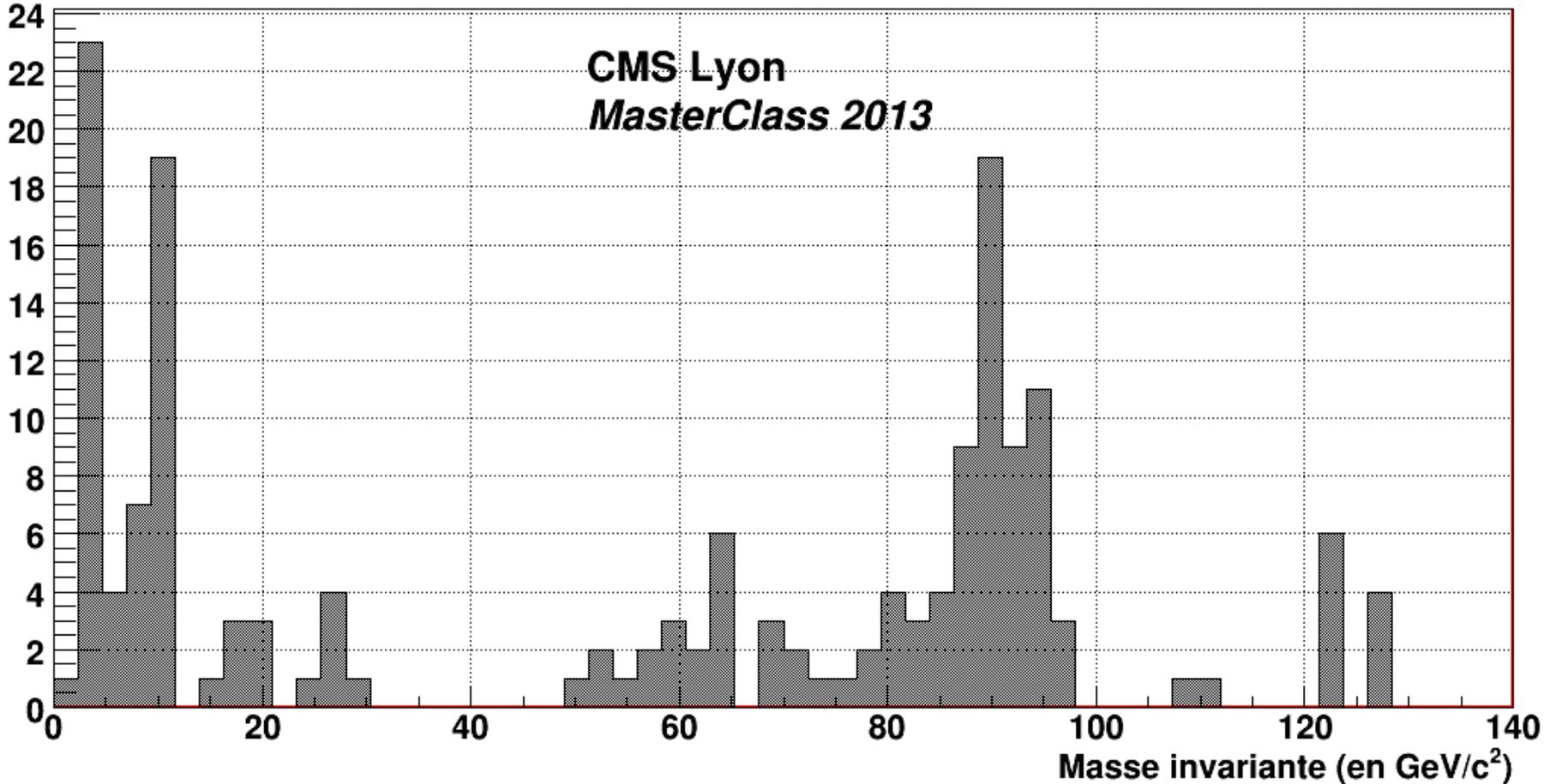
On a analysé 1572 au total

- 141 candidats Z
- 771 candidats W
- 24 candidats ZZ

On a mesuré

- un rapport $W(\text{electron})/W(\text{muon}) = \mathbf{0.78}$ (valeur théorique **1**)
- un rapport $W+/W- = \mathbf{1.44}$ (valeur théorique **1.3**)

Masse invariante



Masse invariante zoom

