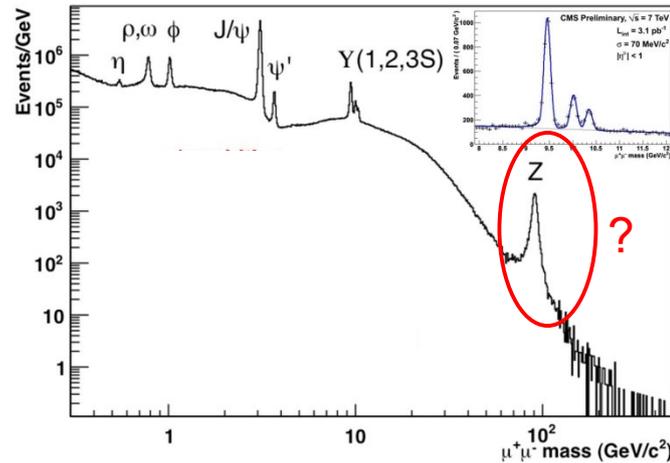
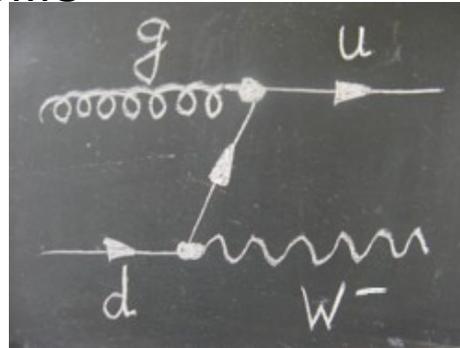
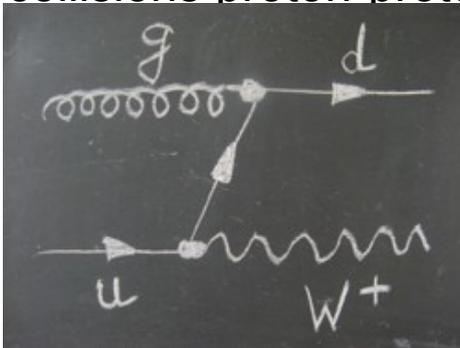


# Objectif de l'exercice

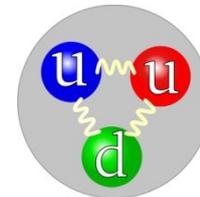
- Construire un spectre de masse invariante des paires de lepton, pour la recherche du Z



- 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 a CMS



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



# Nos resultats

---

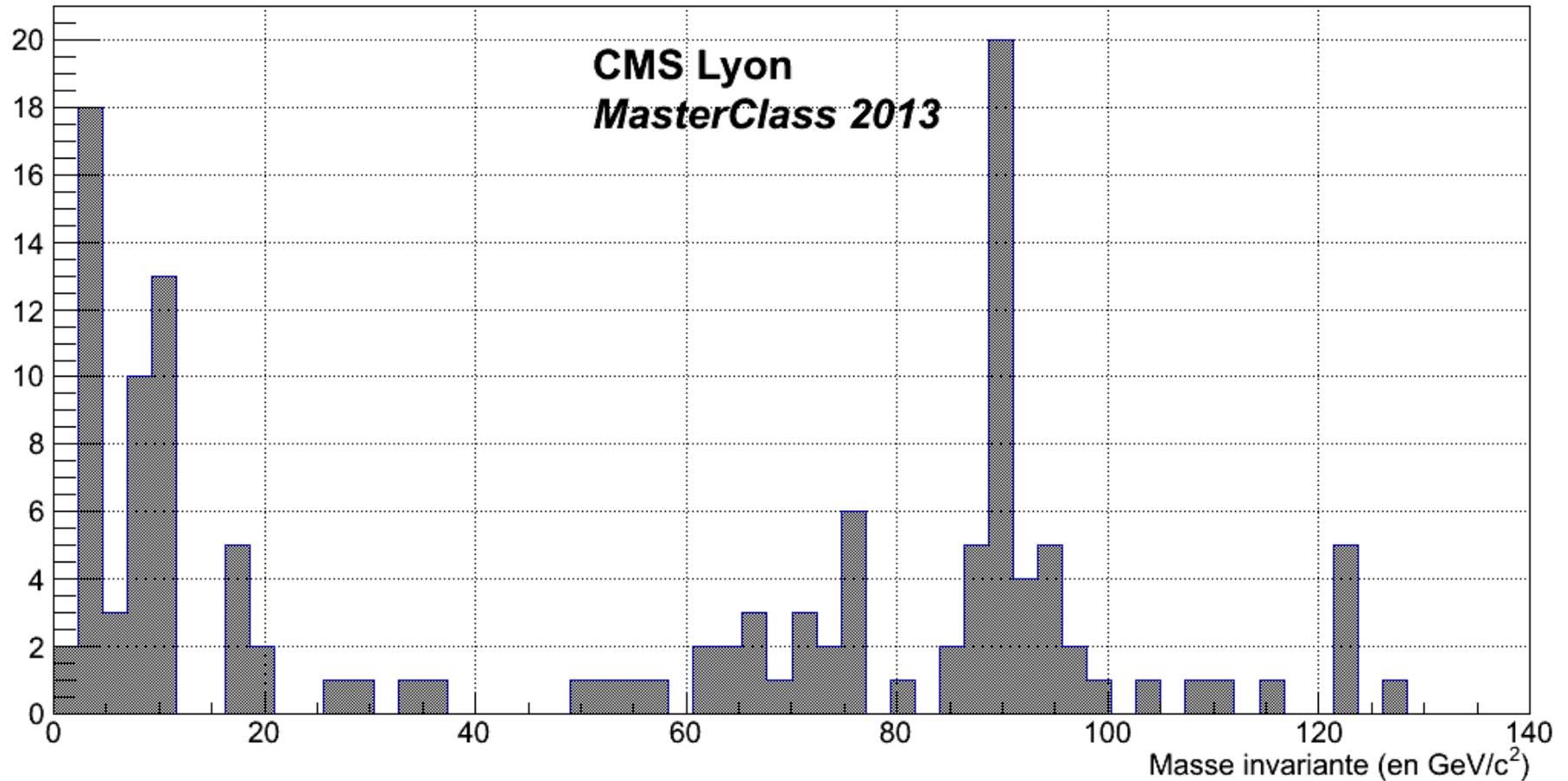
On a analysé environ 1500 événements au total

- 152 candidats Z
- 941 candidats W
- 13 candidats ZZ

On a mesuré

- un rapport  $W(\text{electron})/W(\text{muon}) = 0.83$  (valeur théorique 1)
- un rapport  $W+/W- = 1.33$  (valeur théorique 1.3)

# Masse invariante



# Masse invariante zoom

