# CARACTÉRISATION À 3 TeV DU CANAL $e^+e^- \rightarrow HZ'$ DANS LE MODÈLE *Right Handed Neutrino*

Ambroise Espargilière

LAPP, Annecy

February 4, 2010

 $e^+e^- \rightarrow HZ'$ 

#### préambule

#### 2 Angles

- Angles d'émission du H
- Angles d'émission du Z'
- Angles entre le Z' et le H



### Préambule

Le Travail présenté ici, est une caractérisation détaillée des événements Z'. Le bruit de fond n'est pas inclus dans cette étude

• Canal étudié :  $e^+e^- \rightarrow HZ'$ 



- Couplages *gZH* mis à 1 (dépendance globale quadratique des résultats)
- masse du boson de Higgs fixée :  $m_H = 120 \, {
  m GeV}/c^2$
- Énergie fixée à 3 TeV
- Toutes les sections efficaces sont données en pb

Ambroise Espargilière (LAPP, Annecy)

- Émission en  $1 cos^2 \theta$
- Distribution indépendante de la masse du Z' (MZp)



 $e^+e^- \rightarrow HZ'$ 

- Émission en  $1 cos^2 \theta$
- Distribution indépendante de la masse du Z' (MZp)
- Symétrie parfaite avec le comportement du  $H \rightarrow$  cohérent



#### Z', H: Angles Angles entre le Z' et le H

- Emis à 180° l'un de l'autre, sans surprise
- Distribution indépendante de la masse du Z' (MZp)





# Énergie *H* et *Z*′

- $\bullet\,$  Somme des énergies toujours  $3\,{\rm TeV}$
- Répartition en fonction de la masse du Z', en  $MZp^{1/2}$



# Énergie *H* et *Z*′

- $\bullet\,$  Somme des énergies toujours  $3\,{\rm TeV}$
- Répartition en fonction de la masse du Z', en  $MZp^{1/2}$

