

Dispositif expérimental

Sommaire

1	Le LHC : <i>Large Hadron Collider</i>	1
1.1	Collisions de protons	1
1.2	Accélération de protons	1
1.3	Luminosité et nombre d'événements	1
1.4	L'empilement	1
1.5	Les expériences du LHC	1
2	L'expérience CMS : <i>Compact Muon Solenoïd</i>	1
2.1	Le solénoïde	1
2.2	Le trajectographe ou <i>tracker</i>	1
2.3	Le calorimètre électromagnétique ou ECAL	1
2.4	Le calorimètre hadronique ou HCAL	2
2.5	Les chambres à muons	2
2.6	Prise de données à CMS	2
3	Événements simulés	2
3.1	Génération d'événements	2
3.2	Simulation du détecteur	2
4	Reconstruction des événements	2
4.1	L'algorithme de <i>Particle Flow</i>	2
4.2	Identification et reconstruction des particules	2
4.3	Objets de haut niveau	2
4.4	Énergie transverse manquante	2
5	Conclusion	2

1 Le LHC : *Large Hadron Collider*

1.1 Collisions de protons

1.2 Accélération de protons

1.3 Luminosité et nombre d'événements

1.4 L'empilement

1.5 Les expériences du LHC

2 L'expérience CMS : *Compact Muon Solenoïd*

2.1 Le solénoïde

2.2 Le trajectographe ou *tracker*

2.3 Le calorimètre électromagnétique ou ECAL

2 . DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

2.4 Le calorimètre hadronique ou HCAL

2.5 Les chambres à muons

2.6 Prise de données à CMS

3 Événements simulés

3.1 Génération d'événements

3.2 Simulation du détecteur

4 Reconstruction des événements

4.1 L'algorithme de *Particle Flow*

4.2 Identification et reconstruction des particules

4.3 Objets de haut niveau

4.4 Énergie transverse manquante

5 Conclusion

