

# **Masterclasse ATLAS Z**

## **Rapport sur les contributions**

ID de Contribution: **0**

Type: **Non spécifié**

## **Bienvenue**

*lundi 9 mars 2020 09:00 (30 minutes)*

Déroulement de la journée.  
Le CPPM.

**Classification de Session:** Introduction à la physique des particules

ID de Contribution: 1

Type: **Non spécifié**

## La physique des particules

*lundi 9 mars 2020 09:30 (1h 15m)*

Qu'est-ce qu'une particule élémentaire ?

Le Modèle Standard : description actuelle des particules élémentaires et de leurs interactions

Le boson de Higgs

Au-delà du Modèle Standard

**Classification de Session:** Introduction à la physique des particules

ID de Contribution: 2

Type: **Non spécifié**

## **Accélérateurs et détecteurs (LHC et ATLAS)**

*lundi 9 mars 2020 11:00 (45 minutes)*

Le CERN

L'accélérateur de particules LHC

Le détecteur de l'expérience ATLAS

**Classification de Session:** Introduction à la physique des particules

ID de Contribution: 3

Type: **Non spécifié**

## **Détecter des particules « pour de vrai » avec ATLAS**

*lundi 9 mars 2020 11:45 (30 minutes)*

Visualisation des données d'ATLAS avec le logiciel Hypatia (Z path)  
Préparation au TP de l'après-midi.

### **Summary**

**Classification de Session:** Introduction à la physique des particules

ID de Contribution: 4

Type: **Non spécifié**

## Analyse de données

*lundi 9 mars 2020 13:30 (1h 30m)*

Travaux dirigés sur ordinateurs (en binôme).  
Analyse de données recueillies par l'expérience ATLAS.  
Différents types de mesures selon le jour.

- 1- faire l'exercice s'entraînement ensemble, avec le fichier exercise2-Z et vérifier les résultats avec le site des masterclasses
- 2- puis ils travaillent avec leurs 50 événements ("dirXX\_groupYY.zip")
- 3- Ils enregistrent leurs résultats et le mettent en ligne avec Applications->Autres-> ATLAS Firefox  
Z path

### Summary

**Classification de Session:** Travaux dirigés

ID de Contribution: 5

Type: **Non spécifié**

## **Combinaison des résultats et discussion**

*lundi 9 mars 2020 15:00 (20 minutes)*

Mise en commun des résultats trouvés par chaque binôme.  
Interprétation.

**Classification de Session:** Travaux dirigés

ID de Contribution: 6

Type: **Non spécifié**

## Préparation de la vidéo conférence

*lundi 9 mars 2020 15:20 (10 minutes)*

Collectivement, préparer en anglais :

- la présentation des résultats de la classe,
- des questions ouvertes sur la physique des particules, sur la recherche, ...

Besoin de volontaires pour prendre la parole pendant la vidéo conférence !

**Classification de Session:** Travaux dirigés



ID de Contribution: 7

Type: **Non spécifié**

## Welcome

*lundi 9 mars 2020 16:00 (10 minutes)*

Accueil par les modérateurs au CERN

**Orateur:** CERN

**Classification de Session:** Vidéo conférence

ID de Contribution: **8**

Type: **Non spécifié**

## **Report of Measurements**

*lundi 9 mars 2020 16:10 (15 minutes)*

Présentation par chaque classe des résultats obtenus pendant le TP (en anglais)

**Classification de Session:** Vidéo conférence

ID de Contribution: 9

Type: **Non spécifié**

## **Combinaison & Discussion of Measurement**

*lundi 9 mars 2020 16:25 (10 minutes)*

Combinaison des résultats de chaque classe et commentaires par les modérateurs au CERN

**Classification de Session:** Vidéo conférence

ID de Contribution: **10**

Type: **Non spécifié**

## Open Discussion

*lundi 9 mars 2020 16:35 (14 minutes)*

Questions ouvertes sur la physique des particules posées par chaque classe (en anglais)

**Classification de Session:** Vidéo conférence

ID de Contribution: **11**

Type: **Non spécifié**

## Quiz

*lundi 9 mars 2020 16:49 (10 minutes)*

Qui veut gagner des eV ?

**Classification de Session:** Vidéo conférence

ID de Contribution: **12**

Type: **Non spécifié**

## **Good Bye**

*lundi 9 mars 2020 16:59 (1 minute)*

Clôture de la vidéo-conférence

**Classification de Session:** Vidéo conférence