

La quête des rayons cosmiques

Résumé du projet.

La découverte des rayons cosmiques par V.HESS il y a un siècle a ouvert la voie à la physique des particules. C'est cette histoire des sciences que les élèves de l'atelier scientifique du lycée Doisneau ont tenté d'explorer en se penchant sur une série d'expériences allant de la décharge d'un électroscope à la visite du CMS au CERN, en passant par la construction d'une chambre à brouillard pour « voir » les rayons cosmiques. Ils ont surtout, pour la deuxième année consécutive, envoyé un ballon stratosphérique dans la haute atmosphère, équipé d'un compteur Geiger pour étudier le flux de rayons cosmique en fonction de l'altitude et reproduire l'expérience de HESS. Mais une controverse sur l'interprétation des données les a amené à reproduire l'expérience en modifiant les techniques de traitement. Saturation du détecteur ou mise en évidence du phénomène de gerbes de rayons cosmiques ? A l'image de toutes les grandes controverses scientifiques, distinguer l'avancée théorique de l'erreur expérimentale n'a pas été facile ...