

Le rayonnement cosmique et sa fluctuation

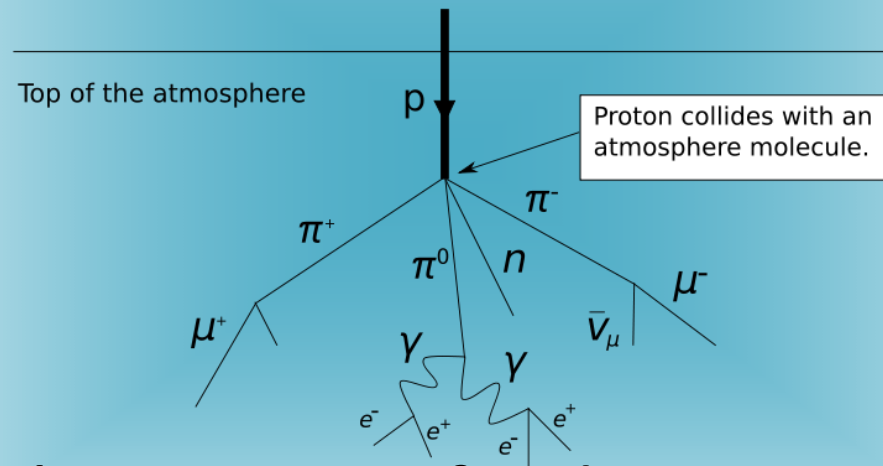
Pia MONNIER, lycée Honoré Daumier

Olivia PEYTRAL, lycée Vauvenargues

Margaux ZAFFRAN, lycée Marseilleveyre

Les rayons cosmiques : interaction avec le milieu

- Des particules venant de l'espace
- Une fois entrés dans l'atmosphère :



- Observer les muons afin de comprendre leur fonctionnement

Expérience : la roue cosmique

- Constitution :
 - 3 scintillateurs
 - 3 photomultiplicateurs
 - et bien sur... un ordinateur

Ce qui donne :



- Principe des coïncidences

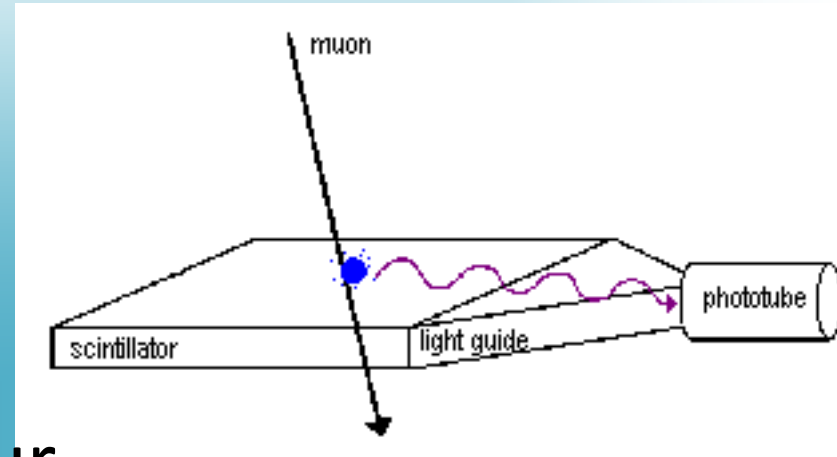
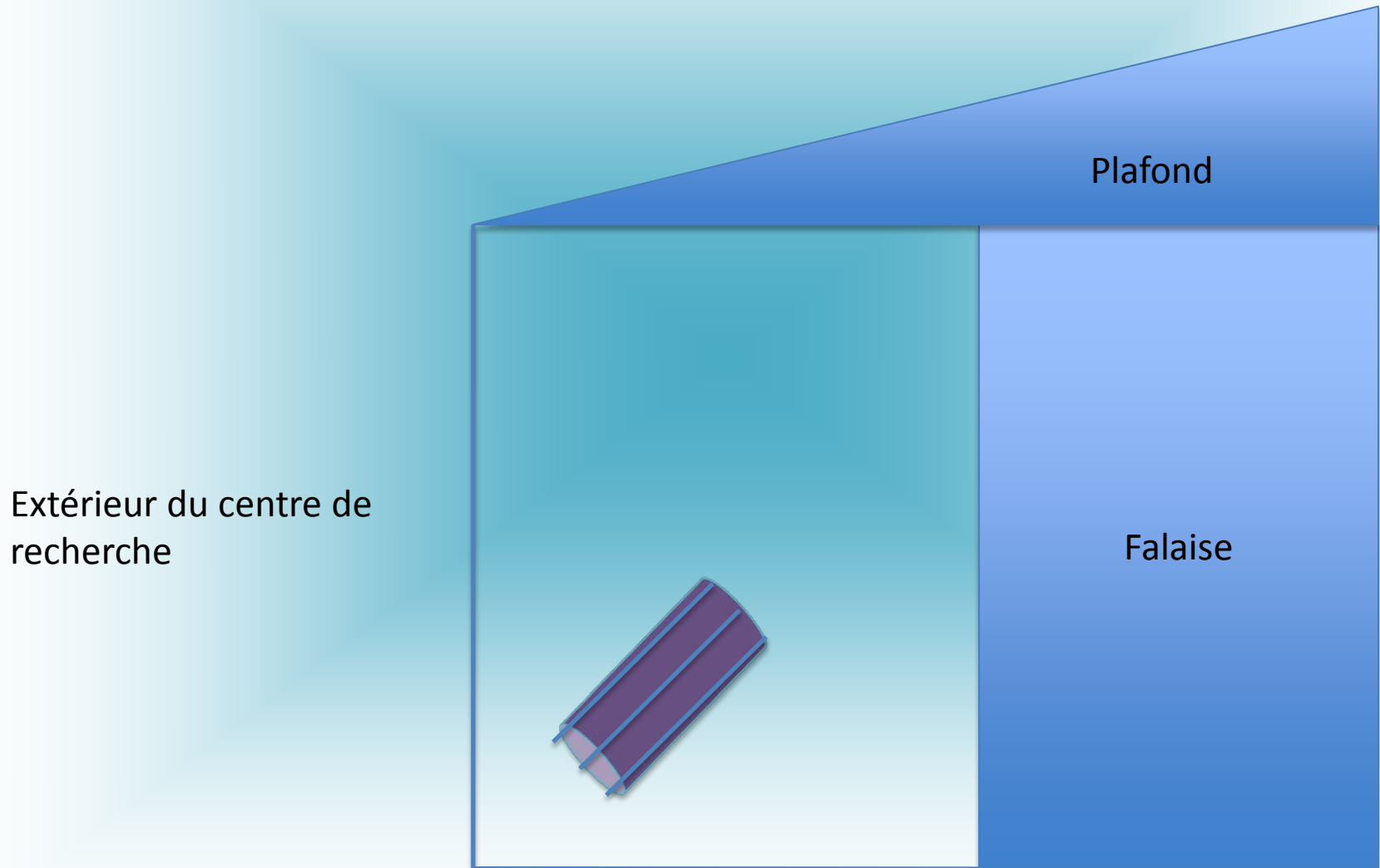
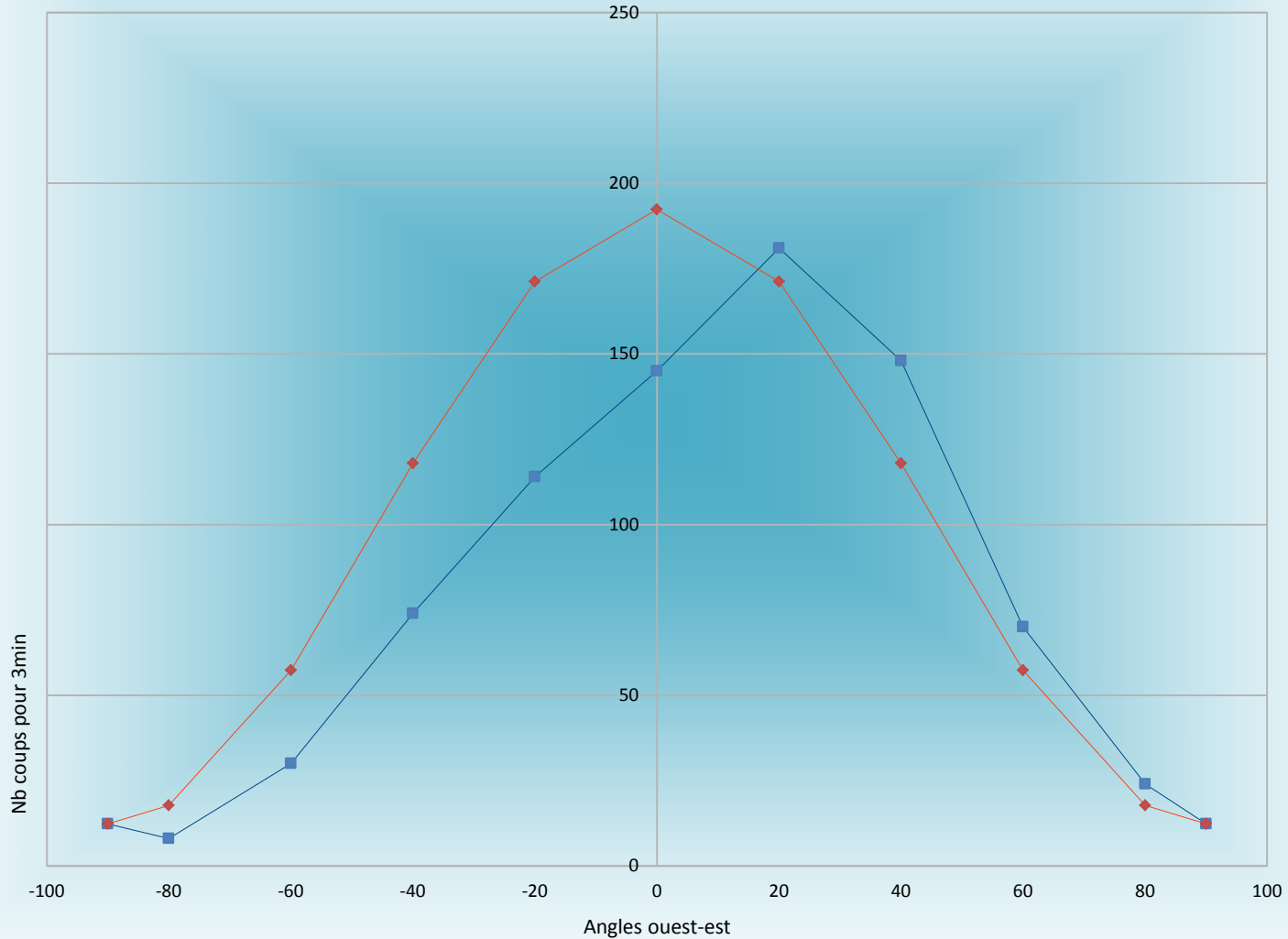


schéma de la grotte 😊



Results

- Fonction de référence



Nombre de rayons cosmiques en fonction de l'inclinaison des capteurs

Au final, une interprétation rassurante

- Dissymétrie à l'est
 - interférences rocheuses
- Direction incidente : forte dose (145)
Direction horizontale : faible dose (12,3)
 - Absorption atmosphérique plus importante plus on s'éloigne de la direction incidente