



printemps des sciences

Avec le soutien de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique



Terre à terres

10 - 16 mars 2008

Les orages : comment s'en protéger?

Justine, Marinella et Martial

Département pédagogique / Sections sciences et math

La cage de FARADAY:

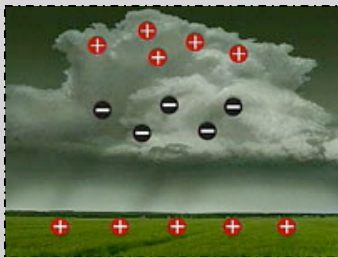
Les câbles conducteurs du paratonnerre forment ce qu'on appelle la cage de Faraday.

Un exemple très courant de cette cage:

La voiture



Pourquoi la foudre tomberait-elle sur le paratonnerre plutôt qu'ailleurs?



La base des nuages s'ionise, en réaction le sol se charge positivement.



Un corridor conducteur se crée entre le nuage et la terre que les charges s'empressent de prendre afin de décharger le nuage. C'est ce phénomène qui donne naissance à l'éclair.

Lorsqu'on place un paratonnerre en hauteur sur un bâtiment, c'est comme si à cet endroit précis, le sol se retrouvait à hauteur du paratonnerre, créant ainsi un raccourci entre les charges et le sol, que celles-ci ne manquent pas d'emprunter.

Sources : http://fr.wikipedia.org/wiki/Cage_de_Faraday

http://www.radio-canada.ca/actualite/decouverte/reportages/2002/12-2002/2002_dec8/paratonnerre.html