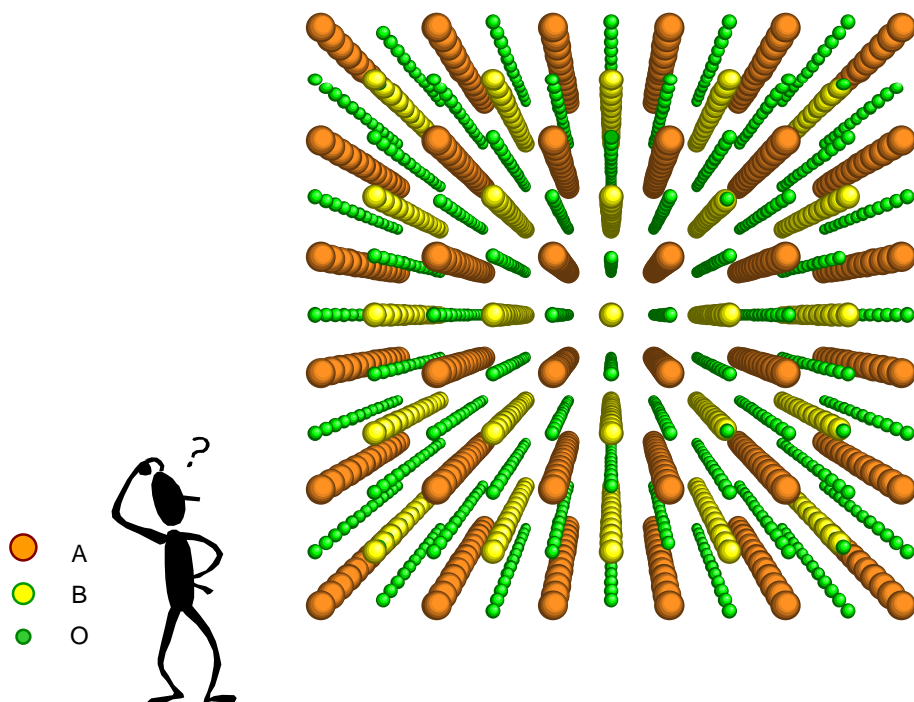


# Plongez-vous au cœur de la structure Perovskite !

Si vous vous réveillez un matin et que par miracle votre taille s'est réduite à celle d'un atome, vous aurez alors la possibilité de flâner dans la matière comme si vous vous promeniez dans une ville... Cependant, pour avoir un avant-goût, vous pouvez déjà franchir ce rideau noir !!!



*La structure perovskite  $ABO_3$ , et ses propriétés variées, est au cœur du programme MaNEP*

Comme illustré sur la figure, la structure perovskite  $ABO_3$  est cubique.

Suivant le choix des atomes **A** et **B**, cette structure cristalline a des propriétés complètement différentes:

- Avec du strontium et du ruthénium, c'est un métal.
- Avec du strontium et du titane, le matériau est isolant.
- Avec de l'yttrium, du barium et du cuivre, il devient supraconducteur à basse température.  
Dans ce dernier cas la structure cristalline consiste en un "empilement" de trois perovskites.
- Avec du lanthane et du manganèse, le matériau présente des propriétés magnétiques spéciales.
- Avec du plomb et du titane, il est ferroélectrique et présente des propriétés optiques surprenantes.

Pour plus d'informations sur cette expérience, contactez Edmond Koller  
DPMC, Université de Genève, 24 quai Ernest-Ansermet, CH-1211 Genève 4,  
Téléphone : (022) 702 67 00, Fax : (022) 702 68 69  
E-mail : Edmond.Koller@physics.unige.ch

Contact: <http://www.manep.ch>